SONY

VIDEO CAMERA RECORDER 8

CCD-V5

OPERATING INSTRUCTIONS

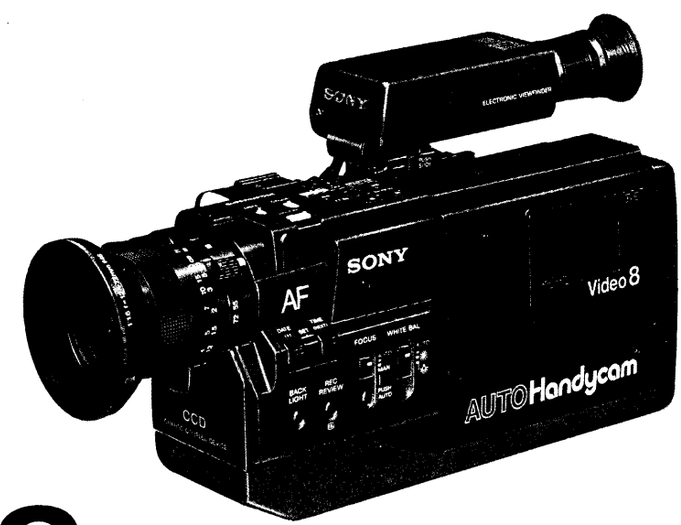
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

MODE D'EMPLOI

Avant de mettre l'appareil en service, lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Antes de utilizar la unidad, lea cuidadosamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.



Video 8 AUTO Handycam

©1987 by Sony Corporation

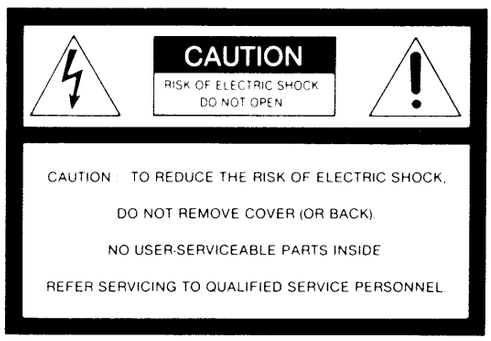
OWNER'S RECORD

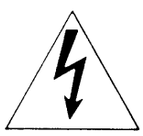
The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. CCD-V5 Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION : TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

INFORMATION

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient the receiving antenna
- Relocate the equipment with respect to the receiver
- Move the equipment away from the receiver
- Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems".

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

NOTES

- For "once-only" events, it is strongly recommended to have a trial run to check that everything is working perfectly.
- Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.
- PCM recording/playback is not possible with this unit. The PCM sound recorded or after-recorded with another recorder cannot be played back with this unit.
- For using the recorder abroad, see page 76.

This unit uses 8 mm video format cassettes. It records in the SP mode (approximately 1.43 cm/second) and can play back in the SP mode and the LP mode (approximately 0.72 cm/second).
The quality of the playback picture in the LP mode, however, will not be as good as that in the SP mode.

The following units are packed with the CCD-V5 video camera recorder.

Battery pack NP-22, AC pack/battery charger ACP-88, Battery charge adaptor BCA-70, RFU adaptor RFU-88UC

For details on these units, please read their instruction manuals.

Please refer to the illustration corresponding to the letter code indicated in the instructions.

TABLE OF CONTENTS

Location and function of parts and controls 6
How to attach the viewfinder 14
How to attach the grip 16

POWER SOURCES AND CASSETTES

Power sources 18
Selection of power sources 18
For outdoor use 18
For indoor use 22
For use in cars 22
Lithium battery 24
Cassette care 26

CAMERA OPERATION

Preparation for camera recording 28
Easy camera recording with automatic adjustment 30
How to record 30
Indications inside the viewfinder 34
Instant playback on the spot 34
Smooth recording 36
Manual focusing 38
White balance adjustment 42
Back light adjustment 44
Zooming 46
Close-ups 48
Recording date or time 50
Recording a title 54
Use of an external microphone 58

PLAYER OPERATION

Preparation for playback 60
Playback 68
Tape editing 70

GENERAL

Notes on moisture condensation 72
Precautions 74
Using your recorder abroad 76
Specifications 78
Troubleshooting 79

HINTS FOR BETTER SHOOTING page 84

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Des tensions électriques dangereuses sont présentes à l'intérieur de l'appareil. Ne pas tenter d'ouvrir le coffret, mais confier cette opération à un spécialiste.

REMARQUES

- Il est vivement recommandé de procéder à un essai d'utilisation de cet appareil pour s'assurer que tout fonctionne comme prévu avant d'effectuer un enregistrement d'événements exceptionnels et uniques.
- Les programmes de télévision, les films, les bandes vidéo préenregistrées et autres sont couverts par la loi sur les droits d'auteur. Tout enregistrement de ce type d'informations réalisé sans l'autorisation préalable des auteurs constitue une infraction à la loi sanctionnée par les articles sur les droits d'auteur.
- Il est impossible de réaliser un enregistrement/lecture PCM sur cet appareil. Le son PCM original ou enregistré par la suite sur autre magnétoscope ne peut être reproduit sur cet appareil.
- Pour utiliser l'appareil à l'étranger, voir en page 77.

Les accessoires suivants sont emballés avec la caméra à magnétoscope incorporé CCD-V5.

Batterie rechargeable NP-22, adaptateur d'alimentation secteur/chargeur de batterie ACP-88, adaptateur de charge de batterie BCA-70, adaptateur RFU RFU-88UC

Pour de plus amples détails concernant ces accessoires, prière de se reporter à leur mode d'emploi respectif.

Au cours de la lecture consulter les chiffres utilisant le même système alphabétique que celui du mode d'emploi.

TABLE DES MATIERES

Emplacement et fonction des composants et commandes 7
Fixation du viseur 15
Fixation de la poignée 17

SOURCES D'ALIMENTATION ET CASSETTES

Sources d'alimentation 19
Sélection des sources d'alimentation 19
Pour une utilisation à l'extérieur 19
Pour une utilisation à l'intérieur 23
Pour une utilisation dans un véhicule 23
Pile au lithium 25
Manipulation des cassettes 27

EXPLOITATION DE LA CAMERA

Préparatifs pour l'enregistrement par caméra 29
Enregistrement simple par caméra avec mise au point automatique 31
Enregistrement 31
Indications dans le viseur 35
Lecture instantanée 35
Enregistrement sans à-coup 37
Mise au point manuelle 39
Réglage de l'équilibrage du blanc 43
Réglage de l'éclairage de fond 45
Changement de la longueur focale 47
Gros plans 49
Enregistrement de la date ou de l'heure 51
Enregistrement d'un titre 55
Utilisation d'un microphone externe 59

EXPLOITATION DU MAGNETOSCOPE

Préparatifs de lecture 61
Lecture 69
Montage de bande 71

GENERALITES

Remarques sur la condensation d'humidité 73
Précautions à prendre 75
Utilisation de l'appareil à l'étranger 77
Spécifications 80
Dépannage 81

TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES page 85

Cet appareil utilise des cassettes vidéo de format 8 mm. L'enregistrement s'effectue en mode SP (env. 1,43 cm/sec) et la lecture s'effectue en mode SP et LP (env. 0,72 cm/sec.).
La qualité de l'image de lecture est cependant moins bonne en mode LP par rapport au mode SP.

Español

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

En el interior de la unidad hay altas tensiones muy peligrosas. No la abra. En caso de avería solicite los servicios de personal cualificado.

NOTAS

- En caso de acontecimientos "irrepetibles", se recomienda efectuar pruebas para comprobar que todo trabaje perfectamente.
- Los programas de televisión, películas, videocintas, y demás materiales pueden tener derechos de autor. La grabación no autorizada de tal material puede violar lo dispuesto por las leyes sobre tales derechos de autor.
- La grabación/reproducción de PCM no será posible con esta unidad. El sonido de PCM grabado con otro videomagnetófono no podrá reproducirse con esta unidad.
- Con respecto a la utilización de la unidad en el extranjero, consulte la página 77.

Las siguientes unidades están empacadas con el video-cámara/magnetófono CCD-V5.

Batería NP-22, paquete de CA/cargador de batería ACP-88, adaptador para carga de batería BCA-70, adaptador de radiofrecuencias RFU-88UC

Con respecto a los detalles de estas unidades, refiérase a sus manuales de instrucciones.

Consulte las ilustraciones indicadas mediante las letras en las explicaciones.

ÍNDICE

Situación y función de partes y controles 7
Instalación del visor 15
Instalación de la empuñadura 17

FUENTES DE ALIMENTACIÓN Y VIDEOCASETES

Fuentes de alimentación 19
- Selección de fuentes de alimentación 19
- Para empleo en exteriores 19
- Para empleo en interiores 23
- Para empleo en automóviles 23
- Pila de litio 25

Manejo de los videocasetes 27

OPERACIÓN DE VIDEOCÁMARA

Preparativos para la filmación 29
Filmación fácil con ajuste automático 31
- Operación 31
- Indicaciones en la pantalla del visor 35
- Reproducción instantánea en el sitio 35
- Filmación sin transición brusca entre escenas 37

Enfoque manual 39
Ajuste del equilibrio del blanco 43
Ajuste de la iluminación de fondo 45
Empleo del zoom 47
Primeros planos (macrofilmación) 49
Grabación de la fecha o la hora 51
Grabación de títulos 55
Empleo de un micrófono externo 59

OPERACIÓN DE VIDEOMAGNETÓFONO

Preparativos para la reproducción 61
Reproducción 69
Edición de videocintas 71

GENERALIDADES

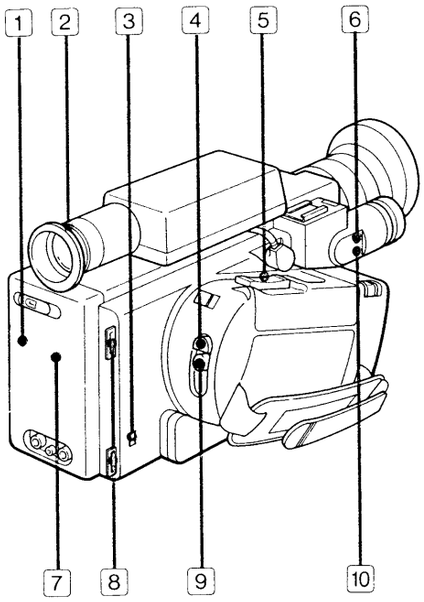
Notas sobre la condensación de humedad 73
Precauciones 75
Empleo de la unidad en el extranjero 77
Especificaciones 82
Guía para la solución de problemas 83

CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR página 85

Con esta unidad utilice videocasetes de formato de 8 mm. La unidad graba en el modo SP (aproximadamente 1,43 cm/segundo) y reproduce en el modo SP y LP (aproximadamente 0,72 cm/segundo).
La calidad de imágenes reproducidas en el modo LP, sin embargo, no es tan buena como la de las reproducidas en el modo SP.

LOCATION AND FUNCTION OF PARTS AND CONTROLS

A-1



For details on the use of each control, refer to the pages indicated in the circle.

A-1

1 **BATTERY/CAUTION lamp**
Blinks when the battery is exhausted, and lights up when the unit cannot record normally.

2 **Viewfinder lens adjustment ring** ㉘
Adjust to your eyesight to assure good focus. Be sure to adjust this knob when shooting for the first time.

3 **EDIT switch** ㉚
Normally set it to the upper position. When editing tapes, set to EDIT.

4 **STANDBY switch** ㉙
Slide up to set the unit to recording pause mode.

5 **Power zoom button** ㊺

6 **MIC (external microphone) jack** ㊽

7 **DEW lamp** ⑫
Lights up when moisture has condensed inside the unit.

8 **Hooks for shoulder strap**
Attach a shoulder strap.

9 **START/STOP button** ㉚
Press to start and stop camera recording.

10 **DC OUT (DC output) jack** ㊾

EMPLACEMENT ET FONCTION DES COMPOSANTS ET COMMANDES

Consulter les pages indiquées dans le cercle pour toute référence détaillée sur l'utilisation de chacune des commandes.

A-1

1 **Témoin de batterie/avertissement (BATTERY/CAUTION)**
Clignote lorsque la batterie est déchargée, et s'allume lorsque l'appareil ne peut pas enregistrer correctement.

2 **Bague d'ajustement de l'objectif de viseur** ㉙
L'ajuster à sa vue pour assurer une bonne mise au point. S'assurer de régler cette bague lors de la première utilisation.

3 **Interrupteur de montage (EDIT)** ⓫
Le laisser normalement sur la position supérieure.
Lors du montage de bande, le placer sur la position EDIT.

4 **Curseur de mise en attente (STANDBY)** ㉙
Le faire glisser vers le haut pour faire passer l'appareil en mode d'attente à l'enregistrement.

5 **Touche de changement de focale motorisé** ㊼

6 **Prise de microphone externe (MIC)** ㊾

7 **Témoin de condensation d'humidité (DEW)** ㊽
Il s'allume lorsque de l'humidité s'est condensée à l'intérieur de l'appareil.

8 **Crochets pour bandoulière**
Y fixer une bandoulière.

9 **Interrupteur de mise en marche/arrêt (START/STOP)** ㉛
Enfoncer cet interrupteur pour lancer et arrêter l'enregistrement par caméra.

10 **Prise de sortie de courant continu (DC OUT)** ㊾

SITUACIÓN Y FUNCIÓN DE PARTES Y CONTROLES

Con respecto a los detalles de empleo de cada control, refiérase a la página indicada en los círculos.

A-1

1 **Lámpara de batería/precaución (BATTERY/CAUTION)**
Parpadeará cuando la batería se agote y se encenderá cuando la unidad no pueda realizar la filmación normalmente.

2 **Anillo de ajuste del objetivo del visor** ㉙
Ajústelo a su vista para enfocar correctamente. Cuando filme por primera vez, asegúrese de ajustarlo.

3 **Interruptor de edición (EDIT)** ⓫
Normalmente póngalo en su posición superior.
Para editar videocintas, póngalo en EDIT.

4 **Interruptor de filmación en pausa (STANDBY)** ㉙
Deslícelo hacia arriba a fin de dejar la unidad en el modo de filmación en pausa.

5 **Botón del zoom motorizado** ㊼

6 **Toma de micrófono externo (MIC)** ㊾

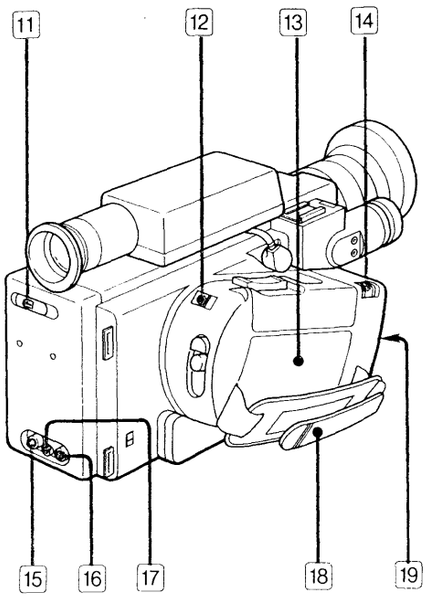
7 **Lámpara de condensación de humedad (DEW)** ㊽
Se encenderá cuando se haya condensado humedad en la unidad.

8 **Ganchos para correa de transporte**
Colóquele una correa de transporte.

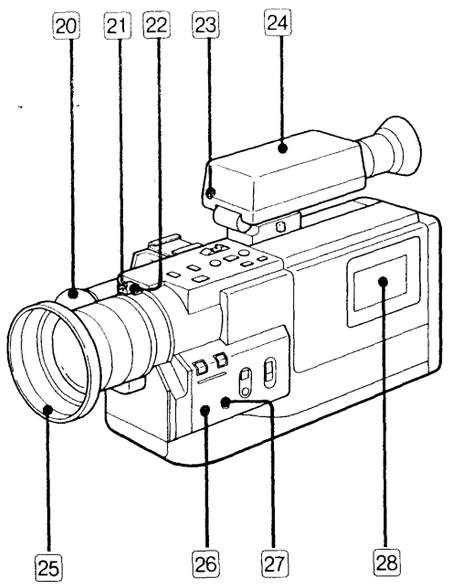
9 **Interruptor de inicio/paro (START/STOP)** ㉛
Presiónelo para iniciar y parar la filmación.

10 **Toma de salida de CC (DC OUT)** ㊾

A-2



A-3



A-2

11 **Cassette eject button** ㉕

12 **GRIP RELEASE switch** ⑯

13 **Grip**

14 **BATT EJECT (battery eject) switch** ⑳

15 **VIDEO OUT (video output) jack** (phono jack)

16 **AUDIO OUT (audio output) jack** (phono jack)

17 **RFU DC OUT (RFU adaptor DC output) jack** (special minijack)
Supplies power to the RFU-88UC RFU adaptor.

18 **Grip strap** ⑯

19 **Battery compartment** ⑳

A-3

20 **Built-in microphone** (monaural)

21 **Zoom lever** ㊻

22 **Macro set button** ㊽

23 **Camera recording/battery lamp**
Lights during camera recording. It blinks when the battery is exhausted.

24 **Viewfinder** ⑬ ㉞
The picture being recorded or played back can be monitored in monochrome here. Also, data such as caution indicators and function mode are displayed on the viewfinder screen.

On the bottom of the viewfinder
☼ : **Brightness control screw**
⊗ : **Focus control screw**
Normally, there is no need to adjust these screws. Adjust only when the picture is not displayed clearly.

25 **Lens hood**

26 **BACK LIGHT button** ㊹

27 **REC REVIEW (recording review) button** ㉚

28 **Cassette holder**

A-2

11 **Touche d'éjection de la cassette** ㉗

12 **Curseur de libération de la poignée (GRIP RELEASE)** ⑰

13 **Poignée**

14 **Touche d'éjection de batterie (BATT EJECT)** ㉑

15 **Prise de sortie vidéo (VIDEO OUT)** (prise coaxiale phono)

16 **Prise de sortie audio (AUDIO OUT)** (prise coaxiale phono)

17 **Prise de sortie de courant continu pour le dispositif RFU (RFU DC OUT)** (mini prise spéciale)
Alimente un adaptateur RFU RFU-88UC.

18 **Courroie de la poignée** ⑰

19 **Logement des batteries** ㉑

A-3

20 **Microphone incorporé** (monaural)

21 **Levier de changement de longueur de la focale** ㊼

22 **Touche de réglage de prise de vues en gros plan** ㊾

23 **Témoin d'enregistrement par caméra/état des batteries**
Il s'allume pendant l'enregistrement par caméra. Il se met à clignoter lorsque la batterie est épuisée.

24 **Viseur** ⑮㉟
Il est possible d'y surveiller l'image en cours d'enregistrement ou de lecture, en monochrome. De plus, des données, telles que les témoins avertisseurs et le mode de fonction apparaissent sur l'écran de ce viseur.

Au bas du viseur
☼ **: Vis de réglage de luminosité**
⊜ **: Vis de réglage de mise au point**
Normalement, il n'est pas nécessaire d'ajuster ces vis. Les ajuster uniquement lorsque l'image n'est pas nette.

25 **Capuchon de l'objectif**

26 **Touche d'éclairage de fond (BACK LIGHT)** ㊺

27 **Touche de vérification de l'enregistrement (REC REVIEW)** ㉛

28 **Logement de la cassette**

A-2

11 **Botón de expulsión del videocasete** ㉗

12 **Botón de liberación de la empuñadura (GRIP RELEASE)** ⑰

13 **Empuñadura**

14 **Botón de expulsión de la batería (BATT EJECT)** ㉑

15 **Toma de salida de vídeo (VIDEO OUT)** (toma fono)

16 **Toma de salida de audio (AUDIO OUT)** (toma fono)

17 **Toma de salida de CC del adaptador de radiofrecuencias (RFU DC OUT)** (minitoma especial)
Suministra alimentación al adaptador de radiofrecuencias RFU-88UC.

18 **Correa de la empuñadura** ⑰

19 **Compartimiento de la batería** ㉑

A-3

20 **Micrófono incorporado** (monoaural)

21 **Palanca del zoom** ㊼

22 **Botón de ajuste de macrofilmación** ㊾

23 **Lámpara de filmación con videocámara/ estado de la batería**
Se encenderá durante la filmación con videocámara.
Parpadeará cuando se agote la batería.

24 **Visor** ⑮㉟
En él podrán contemplarse las imágenes filmadas o reproducidas en blanco y negro. Además, en la pantalla de este visor se visualizarán datos tales como indicaciones de precaución y modo de función.

En la parte inferior del visor
☼ **: Tornillo de control de brillo**
⊜ **: Tornillo de control de enfoque**
Normalmente no es necesario ajustar estos tornillos. Ajústelos solamente cuando la imagen no se visualice claramente.

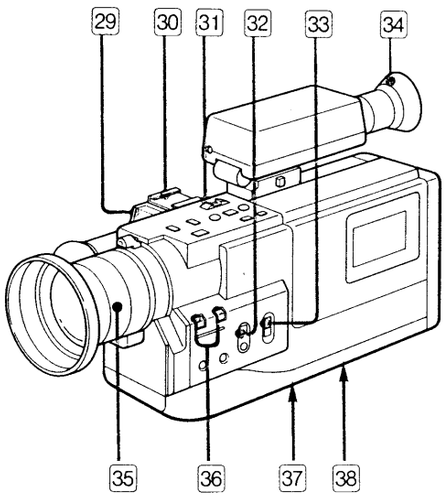
25 **Parasol del objetivo**

26 **Botón de iluminación de fondo (BACK LIGHT)** ㊺

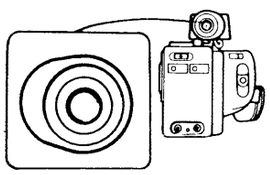
27 **Botón de revisión de la filmación (REC REVIEW)** ㉛

28 **Compartimiento del videocasete**

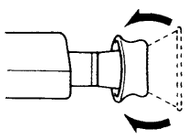
A-4



A-5



A-6



A-4

29 **White balance sensor**
This is the sensor for auto white balance adjustment.

30 **Accessory shoe**
Attach an optional external microphone or video light here.

31 **POWER switch**
CAMERA: For camera recording
PLAYER: For playing back or editing tapes
OFF: Power off

32 **FOCUS switch**
Normally set to AUTO for auto focusing. To focus manually, set to MAN (manual). To activate the auto focusing function briefly when the switch is set to MAN, hold down the PUSH AUTO button.

33 **WHITE BAL (white balance) switch**
Normally set to AUTO for auto white balance adjustment.
Set it to ☀ (outdoors), or ⛅ (indoors) for manual adjustment.

34 **Eyecup**
The eyecup is attached for the right eye. For the left eye, detach the rubber eyecup and attach it as illustrated. A-5
To view while wearing glasses, fold out the eyecup as illustrated. A-6

35 **Focus ring** ㊳

36 **DATE and TIME SET buttons** ㊿
Press to display or turn off the date or time. Keep these buttons depressed simultaneously for more than 3 seconds to enter date and time setting mode.
In the setting mode, the DATE SET button functions as the + button and the TIME SET button functions as the NEXT button.

37 **Tripod receptacle**

38 **Lithium battery compartment** ㉔

A-4

29 **Senseur de l'équilibrage du blanc**
Sert au réglage automatique linéaire de l'équilibrage du blanc.

30 **Griffe porte-accessoire**
Y fixer un microphone externe ou un éclairage vidéo, disponible en option.

31 **Interrupteur d'alimentation (POWER)**
CAMERA: pour l'enregistrement par caméra
PLAYER (lecteur): pour la lecture ou le montage de bandes
OFF: pour couper l'alimentation

32 **Sélecteur de la mise au point (FOCUS)**
Le placer normalement sur la position AUTO, pour procéder à une mise au point automatique. Pour une mise au point manuelle, le placer sur la position MAN. Pour pouvoir activer la fonction de mise au point automatique pendant quelques secondes, alors que ce sélecteur est placé sur la position MAN, maintenir la touche PUSH AUTO enclenchée.

33 **Sélecteur de l'équilibrage du blanc (WHITE BAL)**
Le laisser normalement sur la position AUTO (automatique) pour équilibrer le blanc automatiquement.
Pour un réglage manuel, le placer soit sur ☀ (extérieur), ou ⁂ (intérieur).

34 **Oeilleton**
L'oeilleton est monté pour l'usage de l'oeil droit. Pour l'utiliser avec l'oeil gauche, le détacher puis le remonter comme illustré. A-5
Pour effectuer une visée tout en portant des lunettes, replier l'oeilleton comme illustré. A-6

35 **Bague de mise au point ㊴**

36 **Touches de réglage de la date et de l'heure (DATE/TIME SET) ㊶**
Appuyer sur ces touches pour afficher ou enlever l'affichage de la date et de l'heure. Garder les touches actionnées en même temps pendant plus de 3 secondes pour entrer en mode de réglage de la date et l'heure.
En mode de réglage, la touche DATE SET fonctionne comme touche + et la touche TIME SET fonctionne comme la touche NEXT.

37 **Réceptacle du trépied**

38 **Compartiment de la pile au lithium ㉕**

A-4

29 **Sensor de equilibrio del blanco**
Este sensor es para el ajuste automático del equilibrio del blanco.

30 **Zapata para accesorios**
Coloque aquí un micrófono externo o una lámpara para vídeo opcional.

31 **Interruptor de alimentación (POWER)**
CAMERA: Para videofilmación
PLAYER: Para reproducir o editar videocintas
OFF: Desconexión de la alimentación

32 **Selector de enfoque (FOCUS)**
Normalmente póngalo en AUTO para el enfoque automático. Para enfocar manualmente, póngalo en MAN (manual). Para activar brevemente la función de enfoque automático con el selector en MAN, mantenga presionado el botón PUSH AUTO.

33 **Selector de equilibrio del blanco (WHITE BAL)**
Normalmente póngalo en AUTO para el ajuste automático del equilibrio del blanco. Para el ajuste manual, póngalo en ☀ (exteriores), o ⁂ (interiores).

34 **Ocular del objetivo**
El ocular está instalado para el ojo derecho. Cuando desee emplear el ojo izquierdo, desmonte el ocular de caucho e instálelo como se ilustra. A-5
Si utiliza gafas, pliegue el ocular como se ilustra. A-6

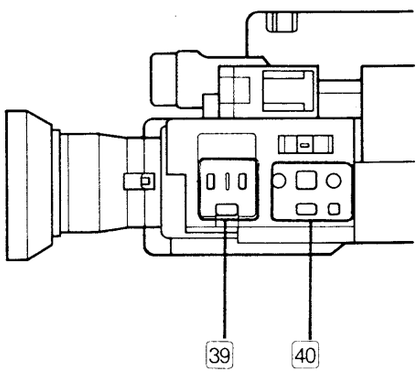
35 **Anillo de enfoque ㊴**

36 **Botones de ajuste de fecha (DATE SET) y hora (TIME SET) ㊶**
Presiónelo para visualizar o borrar la fecha o la hora.
Para introducir el modo de ajuste de fecha y hora, manténgalos presionados simultáneamente durante más de 3 segundos. En este modo, el botón DATE SET funciona como botón + y TIME SET como NEXT.

37 **Receptáculo para el trípode**

38 **Compartimiento de pila de litio ㉕**

A-7



A-7

39 **SUPERIMPOSE buttons** ㊺
MEM (memory) button
COLOR button
ON/OFF button

40 **Tape transport buttons** ㊽
◀ (playback)
◀◀ FF (fast forward)
▶▶ REW (rewind)
■ (stop)
❚❚ (pause)

A-7

39 **Touches de superpostion (SUPERIMPOSE) ⑰**
Touche de mémoire (MEM)
Touche de couleur (COLOR)
Touche de marche/arrêt (ON/OFF)

40 **Touches de défilement de la bande ⑲**
Lecture (◀)
Avance rapide (◀◀ FF)
Rebobinage (▶▶ REW)
Arrêt (■)
Pause (❚❚)

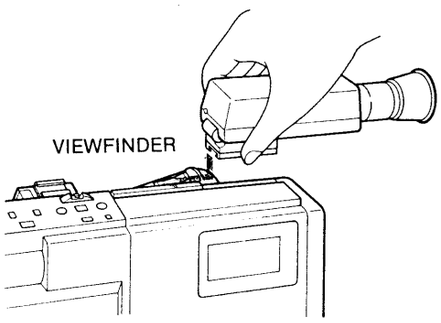
A-7

39 **Botones de superposición (SUPERIMPOSE) ⑰**
Botón de memoria (MEM)
Botón de color (COLOR)
Botón de activación/desactivación (ON/OFF)

40 **Botones de transporte de la videocinta ⑲**
◀ (reproducción)
◀◀ FF (avance rápido)
▶▶ REW (rebobinado)
■ (paro)
❚❚ (pausa)

HOW TO ATTACH THE VIEWFINDER

B-1

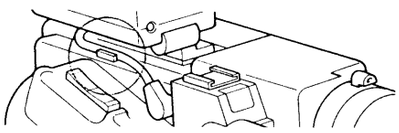


1 Slide the viewfinder onto the viewfinder shoe, while pressing the lock/release button on the side of the viewfinder. B-1
2 Slide the viewfinder all the way forward and release the lock/release button.
3 Move the viewfinder back and forth until it locks.
4 Plug the connecting cord into the VIEWFINDER jack and fix the cord. B-2

For the easiest shooting

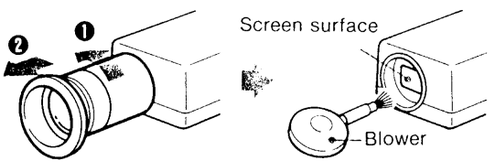
The viewfinder can be locked in 3 positions. Select the most comfortable position while pressing the lock/release button. B-3
When shooting from a low angle, you can raise the viewfinder up to 90°. B-4

B-2

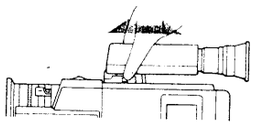


To remove the dust inside the viewfinder B-5

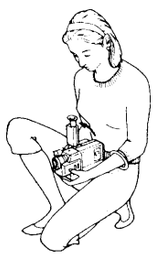
Detach the eyecup and clean the screen surface with a camera blower (commercially available).



B-3



B-4

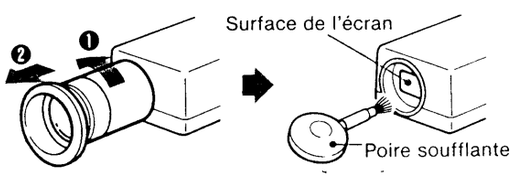


FIXATION DU VISEUR

1 Glisser le viseur sur le sabot de fixation de celui-ci tout en maintenant la touche de verrouillage/déverrouillage, située sur le flanc de viseur enfoncée. B-1
2 Glisser le viseur à fond vers l'avant et relâcher la touche de verrouillage/ déverrouillage.
3 Faire bouger le viseur d'avant en arrière jusqu'à ce qu'il s'encliquète.
4 Brancher le cordon de connexion à la prise VIEWFINDER et fixer le cordon. B-2

Pour une prise de vue facile
Le viseur peut être verrouillé dans 3 positions. Sélectionner la position la plus confortable tout en appuyant sur la touche de verrouillage/ déverrouillage. B-3
Lors d'une prise de vue dans un angle bas, il est possible de relever le viseur jusqu'à 90°. B-4

Pour enlever la poussière dans le viseur B-5
Détacher l'oeilleton et nettoyer la surface de l'écran avec une poire soufflante pour appareil photo (disponible dans le commerce).

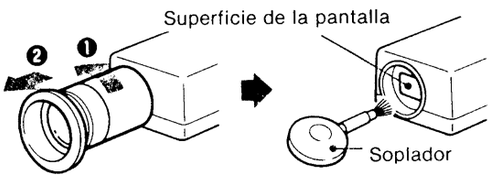


INSTALACIÓN DEL VISOR

1 Deslice el visor sobre la zapata del mismo mateniendo presionado el botón de inmovilización/liberación situado al lado de dicho visor. B-1
2 Deslice el visor completamente hacia adelante y suelte el botón de inmovilización/liberación.
3 Mueva el visor hacia adelante y hacia atrás hasta que quede inmovilizado.
4 Enchufe el cable conector en la toma VIEWFINDER y fije el cable. B-2

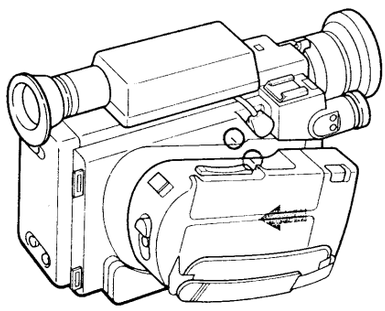
Para facilitar la filmación
El visor podrá inmovilizarse en 3 posiciones. Seleccione la más cómoda mientras mantenga presionado el botón de inmovilización/liberación. B-3
Cuando filme con el ángulo bajo, podrá levantar el visor hasta 90°. B-4

Para limpiar el polvo dentro del visor B-5
Extraiga el ocular del objetivo y limpie la superficie de la pantalla con un soplador para la cámara disponible en el mercado.

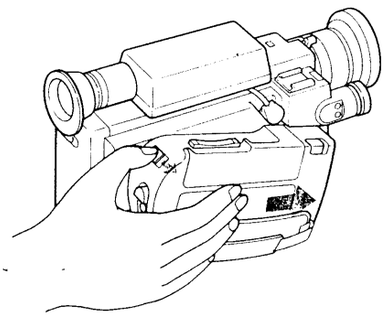


HOW TO ATTACH THE GRIP

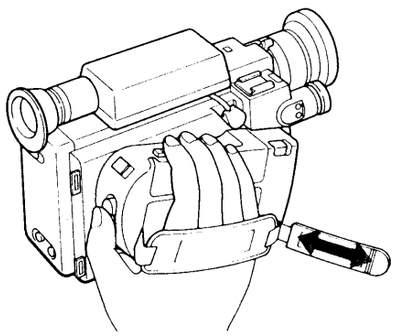
C-1



C-2



C-3



To attach the grip C-1
1 Align the marks.
2 Pull the grip until it locks.

To detach the grip C-2
Slide the grip off while sliding the GRIP RELEASE switch on it.

To adjust the length of the grip strap C-3
Adjust the length so that your thumb can easily manipulate the START/STOP button.

FIXATION DE LA POIGNÉE

Fixation de la poignée [C-1]

1 Faire coïncider les repères.
2 Tirer sur la poignée jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.

Retrait de la poignée [C-2]

Glisser la poignée vers l'avant tout en déplaçant le curseur GRIP RELEASE sur le côté.

Réglage de la longueur de la bandoulière de la poignée. [C-3]

Ajuster la longueur de façon à ce que le pouce puisse aisément manipuler la touche START/STOP.

INSTALACIÓN DE LA EMPUÑADURA

Instalación de la empuñadura [C-1]

1 Alinee las marcas.
2 Tire de la empuñadura hasta que quede inmovilizada.

Desmontaje de la empuñadura [C-2]

Deslice la empuñadura hacia adelante deslizando el botón GRIP RELEASE sobre ella.

Para ajustar la longitud de la correa de empuñadura [C-3]

Ajuste la longitud de forma que su pulgar pueda manipular fácilmente el botón START/STOP.

POWER SOURCES

SELECTION OF POWER SOURCES

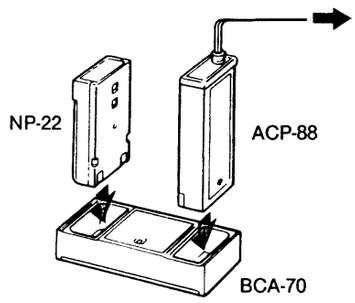
Operate the unit on one of the following power sources.

Place	Power source	Accessory to be used
Outdoors	Battery pack	**NP-22 battery pack** (page 18)
		NP-4000 battery pack and DCP-80 DC pack (page 20)
Indoors	House current	**ACP-88 AC pack** (page 22)
In cars	12 V or 24 V car battery	**DCP-80 DC pack and DCC-16AW car battery cord** (page 22)

Note on power source
Do not disconnect the power source or remove the battery pack during recording or playback, because it may damage the inserted cassette tape. If disconnected accidentally, supply the power again immediately.

FOR OUTDOOR USE — battery pack

D-1



How to charge D-1
Use the ACP-88 AC pack and the BCA-70 battery charge adaptor.

The charging time is about 1.5 hours using the ACP-88.

1 Insert the NP-22 and the ACP-88 with the metal contacts facing inside.
2 Connect the AC power cord of the ACP-88 to a wall outlet.
The charging will stop automatically when the battery is fully charged, and the CHARGE lamp of the BCA-70 will go out.

SOURCES D'ALIMENTATION ET CASSETTES

SOURCES D'ALIMENTATION

SELECTION DES SOURCES D'ALIMENTATION

Faire fonctionner la caméra à magnétoscope incorporé sur une des sources d'alimentation suivantes.

Lieu	Source d'alimentation	Accessoire à utilliser
A l'extérieur	Batterie rechargeable	**Batterie rechargeable NP-22** (voir page 19)
		Batterie rechargeable NP-4000 et adaptateur de courant continu DCP-80 (voir page 21)
A l'intérieur	Courant secteur	**Adaptateur d'alimentation secteur ACP-88UC** (voir page 23)
Dans un véhicule	Batterie de voiture de 12 ou 24V	**Adaptateur de courant continu DCP-80 et cordon de batterie de voiture DCC-16AW** (voir page 23)

Remarque sur les sources d'alimentation
Ne pas déconnecter la source d'alimentation ni retirer la batterie insérée pendant l'enregistrement ou la lecture, car une telle action risquerait d'endommager la cassette présente dans l'appareil. Si la source d'alimentation est accidentellement déconnectée, la rebrancher au plus vite.

POUR UNE UTILISATION A L'EXTERIEUR — la batterie

Recharge D-1
Utiliser l'adapteur d'alimentation secteur ACP-88 et l'adaptateur de charge de batterie BCA-70.

La recharge dure environ 1 heure et demi à l'usage du ACP-88.

1 Insérer la NP-22 et l'ACP-88 avec leurs bornes métalliques tournées vers l'intérieur.
2 Brancher le cordon d'alimentation secteur de l'ACP-88 à une prise murale.
Lorsque la batterie est complètement rechargée, l'opération de charge s'arrête automatiquement et la lampe témoin CHARGE du BCA-70 s'éteint.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN Y VIDEOCASETES

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

SELECCIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Alimente la unidad con una de las fuentes siguientes.

Lugar	Fuente de alimentación	Accesorio empleado
Exte-riores	Batería	**Batería NP-22** (página 19)
		Batería NP-4000 y paquete de CC DCP-80 (página 21)
Interiores	Tensión de la red	**Paquete de CA ACP-88** (página 23)
En auto-móviles	Batería de automóvil de 12 o 24 V	**Paquete de CC DCP-80 y adaptador para batería de automóvil DCC-16AW** (página 23)

Nota sobre las fuentes de alimentación
No desconecte la fuente de alimentación ni extraiga la batería durante la filmación ni la reproducción porque podría dañar el videocasete insertado. Si la desconecta accidentalmente, vuelva a conectarla inmediatamente.

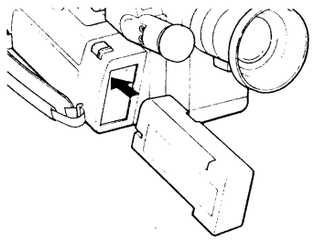
PARA EMPLEO EN EXTERIORES —batería

Carga D-1
Emplee el paquete de CA ACP-88 y el adaptador para carga de batería BCA-70.

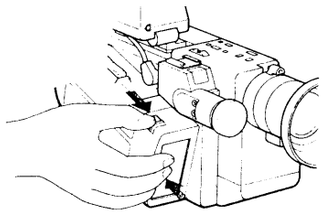
El tiempo de carga será de aproximadamente 1,5 horas empleando el ACP-88.

1 Inserte la NP-22 y el ACP-88 con los contactos metálicos encarados hacia el interior.
2 Conecte el cable de alimentación del ACP-88 a una toma de la red.
Cuando la batería se haya cargado por completo, la carga se parará automáticamente, y la lámpara CHARGE del BCA-70 se apagará.

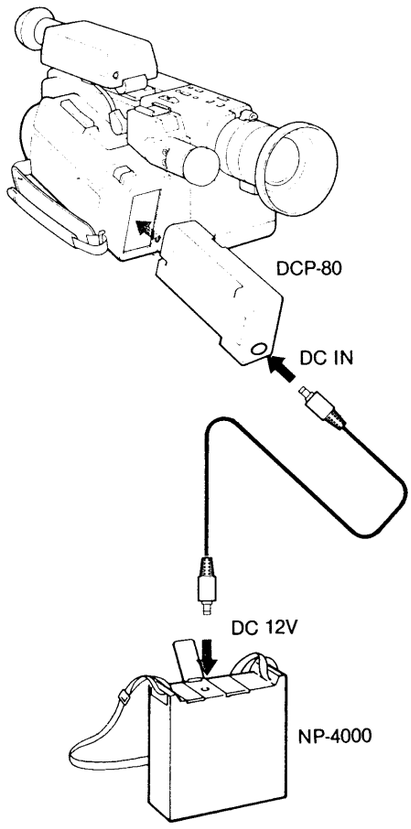
D-2



D-3



D-4



Battery life

A fully-charged battery provides approximately 1 hour of continuous operation at normal temperatures.

When the battery is exhausted, the BATTERY lamp outside the unit and the BATTERY indicator inside the viewfinder screen blink and the power will be turned off automatically in one minute or so. Replace the battery pack with a charged one.

NOTES

- The video camera recorder consumes power even in the recording pause mode. Therefore, for every hour's worth of tape you plan to shoot, expect to use 2 to 3 hours' worth of battery power.
- If the battery pack is not fully charged or if it is used in a cold place, its operating time is also shortened.
- After each use, be sure to recharge the battery pack.

To insert the battery pack D-2

Insert the battery pack with the metal contacts facing inside.

To remove the battery pack D-3

Slide the BATT EJECT switch while pushing the battery pack.

NP-4000 and DCP-80 D-4

A fully-charged NP-4000 battery pack (optional) provides approximately 5 times longer operation than an NP-22.

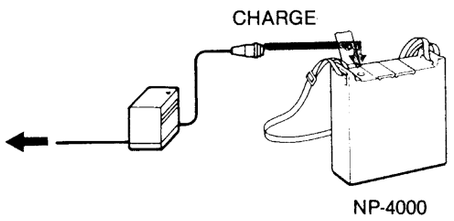
When using the NP-4000, an optional DCP-80 DC pack is required.

First insert the DCP-80 into the battery compartment of the video camera recorder and then connect it to the NP-4000.

To remove the DC pack, slide the BATT EJECT switch while pushing the DC pack.

When charging the NP-4000, use the battery charger supplied with the NP-4000. The charging time is about 10 hours. D-5

D-5



Durée de vie des batteries
Une batterie pleinement chargée fournira environ 1 heure d'exploitation continue, dans des conditions normales de température. La batterie est épuisée lorsque les témoins BATTERY sur l'extérieur de l'appareil et sur l'écran du viseur clignotent; et la mise hors tension se fera automatiquement après une minute environ. Faire le remplacement avec une batterie rechargeable pleinement chargée.

REMARQUES
- La caméra à magnétoscope incorporé consomme de l'énergie même lorsqu'elle se trouve en mode de pause à l'enregistrement. Par conséquent, pour chaque heure de prises de vues envisagée, prévoir une alimentation en énergie de 2 à 3 heures.
- Si la batterie rechargeable n'est pas complètement chargée, ou si elle a été utilisée dans un endroit froid, sa durée de fonctionnement sera écourtée.
- Après usage, s'assurer de recharger pleinement les batteries.

Mise en place de la batterie rechargeable [D-2]
Insérer la batterie avec ses bornes métalliques tournées vers l'intérieur du logement.

Retrait de la batterie rechargeable [D-3]
Déplacer la touche BATT EJECT tout en appuyant sur la batterie.

Batteries NP-4000 et adapteur en courant continu DCP-80 [D-4]
Une batterie pleinement chargée NP-4000 (en option) perment une autonomie environ 5 fois plus longue que pour une batterie NP-22.
Lors de l'utilisation de la batterie NP-4000, un adaptateur de courant continu DCP-80 en option est requis.
Insérer tout d'abord le DCP-80 dans le compartiment batterie de la caméra vidéo puis le connecter la NP-4000.

Pour retirer l'adaptateur de courant continu, déplacer la touche BATT EJECT tout en appuyant sur l'adaptateur.

Lors de la recharge de la NP-4000, utiliser le chargeur de batterie fourni avec la NP-4000. Le temps de charge est d'environ 10 heures. [D-5]

Duración de la batería
Una batería completamente cargada permitirá aproximadamente 1 hora de operación continua a temperaturas normales. Cuando se gaste la batería, parpadearán la lámpara BATTERY de la parte exterior de la unidad y el indicador BATTERY en el interior de la pantalla del visor, y la alimentación se desconectará automáticamente en un minuto más o menos. Reemplace la batería por una cargada.

NOTAS
- La unidad consumirá energía aun en el modo de pausa. Por lo tanto, para cada equis tiempo de videocinta que planee filmar, es posible que tenga que emplear del doble al triple de duración de batería.
- Si la batería no está completamente cargada, o si la emplea en un lugar frío, el tiempo de operación se acortará.
- Después de haber empleado la batería, asegúrese de recargarla.

Inserción de la batería [D-2]
Inserte la batería en su compartimiento con los contactos metálicos encarados hacia el interior.

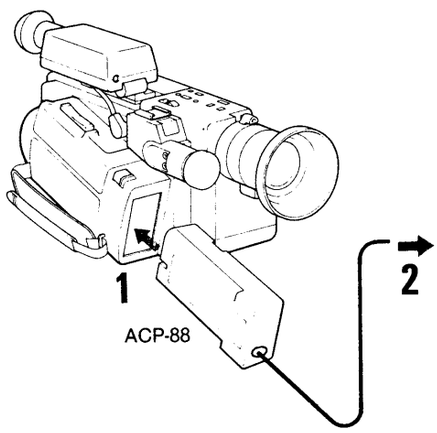
Extracción de la batería [D-3]
Deslice el botón BATT EJECT mientras empuja la batería.

NP-4000 y DCP-80 [D-4]
Una batería NP-4000 (opcional) completamente cargada ofrecerá el tiempo de operación aproximadamente cinco veces mayor que la NP-22.
Para utilizar la NP-4000, necesitará el paquete de CC DCP-80 opcional.
Primero inserte el DCP-80 en el compartimiento de batería del video-cámara/magnetófono y luego conéctelo a la NP-4000.

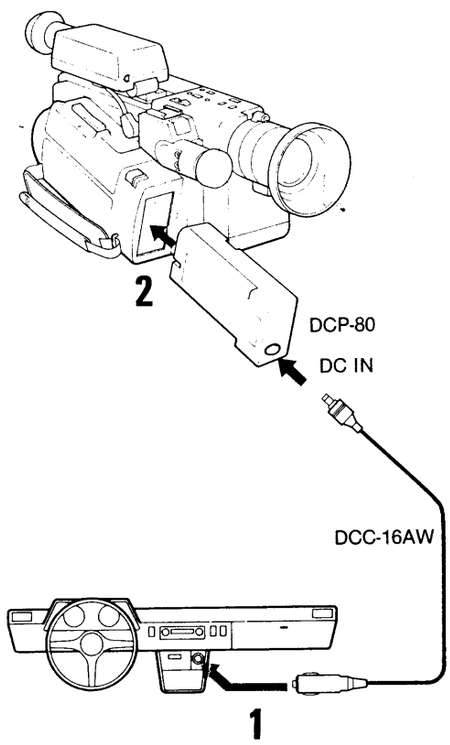
Para extraer el paquete de CC, deslice el botón BATT EJECT mientras empuja dicho paquete de CC.

Cuando cargue la NP-4000, emplee el cargador de batería suministrado con la NP-4000. El tiempo de carga será unas 10 horas. [D-5]

E



F



FOR INDOOR USE — AC pack

Connection E

1 Insert the ACP-88 AC pack with the metal contacts facing inside.
2 Connect the AC power cord of the ACP-88 to a wall outlet.

To remove the AC pack, slide the BATT EJECT switch while pushing the AC pack.

FOR USE IN CARS

Connection F

Use the DCP-80 DC pack and the DCC-16AW car battery cord.

1 Connect the DCC-16AW to the DC IN jack of the DCP-80 and to the cigarette lighter socket of the car.
2 Insert the DCP-80 into the battery compartment of the video camera recorder.

To remove the DC pack, slide the BATT EJECT switch while pushing the DC pack.

POUR UNE UTILISATION A L'INTERIEUR — l'adaptateur d'alimentation secteur

Connexion [E]

1 Insérer l'adaptateur d'alimentation secteur fourni ACP-88 avec ses bornes métalliques tournées vers l'intérieur du logement.
2 Raccorder le cordon d'alimentation secteur du ACP-88 à une prise murale.

Pour retirer cet adaptateur, déplacer la touche BATT EJECT tout en appuyant sur l'adaptateur.

POUR UNE UTILISATION DANS UN VEHICULE

Connexion [F]

Utiliser le cordon de batterie de voiture DCC-16AW et l'adaptateur de courant continu DCP-80.

1 Raccorder le DCC-16AW à la prise DC IN du DCP-80 et à la douille de l'allume-cigare du véhicule.
2 Insérer le DCP-80 dans le logement de batterie de la caméra à magnétoscope incorporé.

Pour retirer l'adaptateur de courant continu, déplacer la touche BATT EJECT tout en appuyant sur l'adaptateur.

PARA EMPLEO EN INTERIORES — paquete de CA

Conexión [E]

1 Inserte el paquete de CA ACP-88 con los contactos metálicos encarados hacia el interior.
2 Conecte el cable de alimentación del ACP-88 a una toma de la red.

Para extraer el paquete de CA, deslice el botón BATT EJECT mientras empuja dicho paquete de CA.

PARA EMPLEO EN AUTOMÓVILES

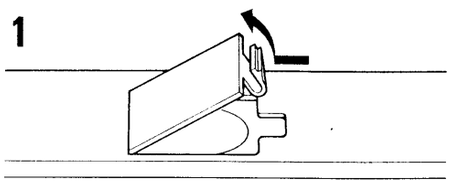
Conexión [F]

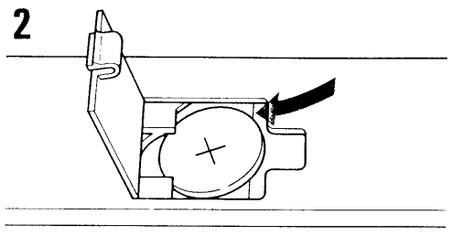
Emplee el adaptador para batería de automóvil DCC-16AW y el paquete de CC DCP-80.

1 Conecte el DCC-16AW a la toma DC IN del DCP-80 y a la toma del encendedor de cigarrillos del automóvil.
2 Inserte el DCP-80 en el compartimiento de batería del video-cámara/magnetófono.

Para extraer el paquete de CC, deslice el botón BATT EJECT mientras empuja dicho paquete de CC.

G





LITHIUM BATTERY G

This unit uses a lithium battery to activate the clock and to keep a title in memory. Before operating the unit for the first time, install the supplied lithium battery:

1 Open the cover of the lithium battery compartment.
2 Install the supplied CR2025 lithium battery with the ⊕ side facing out.
3 Close the cover.

LITHIUM BATTERY LIFE

Approximately 1 year in normal operation.
When the lithium battery becomes weak, the time indication will blink on the viewfinder screen for about 7 seconds. When the battery is completely exhausted, "AM12:00:00" will blink for about 7 seconds and then go off. If you press the DATE or TIME button after that, "JAN.1.1987" or "AM12:00:00" will blink. **In this case, replace the battery with a Sony CR2025 or Duracell DL-2025 lithium battery. Use of another battery may present a risk of fire or explosion.**

NOTES ON LITHIUM BATTERY

- Keep the lithium battery out of the reach of children. Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Be sure to observe the correct polarity when installing the battery.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.
- Do not break up the battery nor throw it into a fire, which might cause it to explode. Carefully dispose of the used batteries.

WARNING
Battery may explode if mistreated.
Do not recharge, disassembly or dispose of in fire.

PILE AU LITHIUM [G]

Cet appareil utilise une pile au lithium pour activer l'horloge et pour garder un titre en mémoire. Avant de faire fonctionner l'appareil pour la première fois, installer la pile au lithium fournie.

1 Ouvrir le couvercle du compartiment de la pile au lithium.
2 Installer la pile au lithium fournie CR2025 avec la face ⊕ tournée vers l'extérieur.
3 Fermer le couvercle.

DUREE DE VIE DE LA PILE AU LITHIUM

Pour un fonctionnement normal de l'appareil, environ 1 an. Lorsque la pile au lithium devient faible, l'indication de l'heure sur l'écran du viseur clignote pendant environ 7 secondes.
Lorsque la pile est complètement épuisée, "AM12:00:00" clignote pendant environ 7 secondes puis s'éteint. Si l'on appuie après sur la touche DATE ou TIME, "JAN.1.1987" ou "AM12:00:00" clignote. **Dans ce cas, remplacer la pile par une pile au lithium Sony CR2025 ou Duracell DL-2025. L'usage d'une pile d'une autre marque peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.**

REMARQUES SUR LA PILE AU LITHIUM

- Garder la pile au lithium en dehors de portée des enfants. Si la pile était avalée, consulter immédiatement un médecin.
- Essuyer la pile avec un chiffon sec pour assurer un bon contact.
- S'assurer de respecter la polarité en installant la pile.
- Ne pas tenir la pile avec des pinces métalliques sinon un court-circuit peut survenir.
- Ne pas briser la pile ni la jeter dans le feu car elle pourrait exploser. Avant de jeter la pile, prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT
Si elle est malmenée, la pile peut exploser. Par conséquent, ne jamais tenter de la recharger, de la démonter et ne pas la jeter au feu.

PILA DE LITIO [G]

Esta unidad emplea una pila de litio para activar el reloj y para almacenar un título en la memoria. Cuando utilice la unidad por primera vez, coloque la pila de litio suministrada.

1 Abra la tapa del compartimiento de la pila de litio.
2 Coloque la pila de litio CR2025 suministrada con la parte ⊕ hacia afuera.
3 Cierre la tapa.

DURACIÓN DE LA PILA DE LITIO

Aproximadamente 1 año en operación normal.
Cuando se debilite la pila de litio, la indicación horaria parpadeará en la pantalla del visor durante unos 7 segundos. Cuando la pila se agote completamente, "AM12:00:00" parpadeará durante unos 7 segundos y apagará. Si presiona el botón DATE o TIME después de ello, "JAN.1.1987" o "AM12:00:00" parpadeará. **En este caso, reemplace la pila por otra de litio CR2025 Sony o Duracell DL-2025. El empleo de otra pila puede suponer un riesgo de incendio o explosión.**

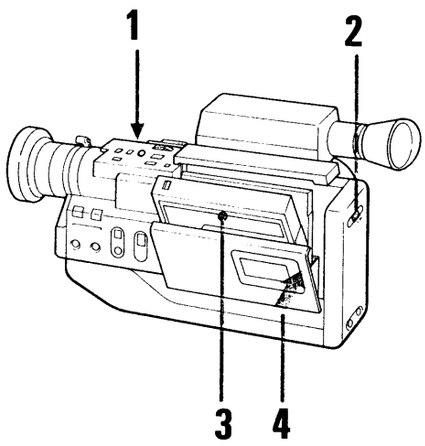
NOTAS SOBRE LA PILA DE LITIO

- Mantenga la pila de litio fuera del alcance de los niños. En caso de que algún niño la ingiriese, llame inmediatamente un médico.
- Limpie la pila con un paño seco para asegurar un buen contacto.
- Cuando coloque la pila, tenga en cuenta su polaridad.
- No sujete la pila con pinzas metálicas porque podría cortocircuitarse.
- No rompa la pila, ni la tire al fuego porque podría explotar. Deshágase de la pila de forma responsable.

ADVERTENCIA
Si trata mal la pila, puede explotar. No cargue, desarme, ni tire al fuego la pila.

CASSETTE CARE

H-1



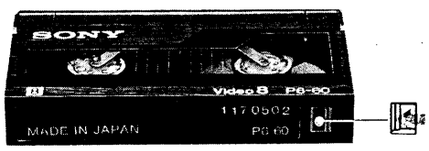
CASSETTE INSERTION H-1

1 Connect a power source.
2 Press and slide the cassette eject button.
The cassette holder will open.
3 Insert a cassette with the window facing outside.
4 Close the cassette holder.

CASSETTE EJECTION

1 Make sure that a power source is connected.
2 Press and slide the cassette eject button.
3 Take out the cassette and close the cassette holder.

H-2



TO PREVENT ACCIDENTAL ERASURE H-2

Slide out the tab on the cassette so that it covers the opening. (A red mark will appear.)

To re-record on the cassette, slide the tab in to uncover the opening.

NOTES

- Don't press the upper lid of the cassette compartment forcibly when it is moving.
- When the cassette holder is pressed to close, the upper lid of the cassette compartment will automatically lower. Be careful not to trap your hand between the cassette holder and the lid. To open the cassette holder, press and slide the cassette eject button.
- Never insert anything in the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the kind of tape, thickness of tape, or if the tab is out or in, etc.
- To record from the beginning of the tape, run the video camera recorder for about 15 seconds at the beginning of a cassette before recording. It will avoid missing the starting point during playback on a video cassette recorder.

MANIPULATION DES CASSETTES

MISE EN PLACE DE LA CASSETTE H-1

1 Connecter une source d'alimentation.
2 Enfoncer et faire glisser la touche d'éjection de cassette.
Le logement de cassette s'ouvre.
3 Insérer une cassette avec sa fenêtre orientée vers l'extérieur.
4 Fermer le logement de cassette.

EJECTION DE LA CASSETTE

1 S'assurer qu'une source d'alimentation est connectée.
2 Enfoncer et faire glisser la touche d'éjection de cassette.
3 Retirer la cassette et refermer le logement.

PREVENTION CONTRE UN EFFACEMENT ACCIDENTEL H-2

Faire glisser le segment sur la cassette, de sorte qu'il recouvre la cavité (une marque rouge apparaît).

Pour ré-enregistrer sur une cassette ainsi protégée, faire simplement glisser le segment pour qu'il dégage la cavité.

REMARQUES

- Ne pas appuyer fortement sur le couvercle supérieur du logement de cassette pendant que celle-ci est en mouvement.
- Lorsque l'on appuie sur le support de la cassette pour le refermer, le couvercle supérieur de la cassette s'abaisse automatiquement. Faire attention à ne pas se coincer la main entre le support de cassette et le couvercle. Pour ouvrir le support de cassette, appuyer et faire glisser la touche d'éjection de cassette.
- Ne rien insérer dans les petits orifices situés à l'arrière des cassettes, car ils servent à la détection du type de bande, de l'épaisseur de bande, de la présence ou non du segment de sécurité, etc.
- Pour enregistrer à partir du début de la bande, faire tourner la caméra vidéo pendant environ 15 secondes à partir du début de la bande avant l'enregistrement. Ceci évite la perte de seuil d'entrée pendant la lecture.

MANEJO DE LOS VIDEOCASETES

INSERCIÓN DEL VIDEOCASETE H-1

1 Conecte una fuente de alimentación.
2 Presione y deslice el botón de expulsión del videocasete.
El compartimiento del videocasete se abrirá.
3 Inserte un videocasete con la ventanilla encarada hacia el exterior.
4 Cierre el compartimiento del videocasete.

EXTRACCIÓN DEL VIDEOCASETE

1 Asegúrese de que haya una fuente de alimentación conectada.
2 Presione y deslice el botón de expulsión del videocasete.
3 Extraiga el videocasete y cierre el compartimiento del mismo.

PARA EVITAR EL BORRADO ACCIDENTAL H-2

Deslice hacia afuera la lengüeta del videocasete de forma que ésta cubra la abertura. (Aparecerá una marca roja.)

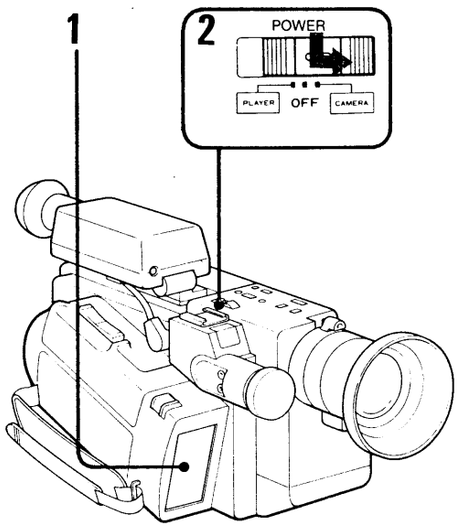
Para volver a filmar en el videocasete, deslice la lengüeta de forma que la abertura quede al descubierto.

NOTAS

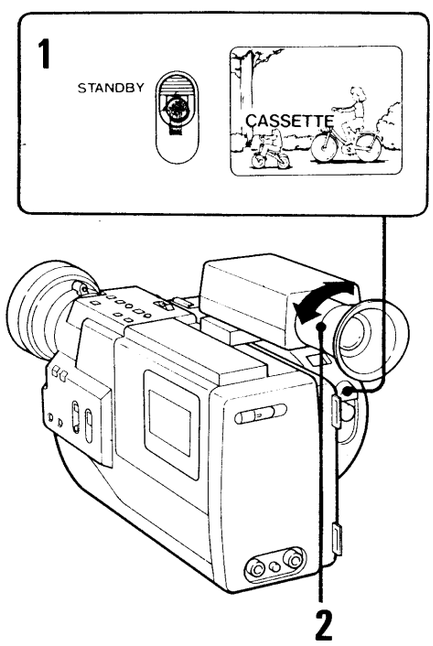
- No presione a la fuerza la tapa superior del compartimiento del videocasete cuando éste esté moviéndose.
- Si presiona el portacasete para cerrar, la tapa superior del compartimiento del videocasete se descenderá automáticamente.
Tenga cuidado de no coger su mano entre el portacasete y la tapa. Para abrir el portacasete, presione y deslice el botón de expulsión del videocasete.
- No inserte nunca nada en los pequeños orificios de la parte posterior del videocasete. Estos orificios se emplean para detectar el tipo y grosor de la videocinta, si la lengüeta está cubriendo o no la abertura, etc.
- Para emplear la videocinta desde su comienzo, deje que ésta avance durante aprox. 15 segundos antes de iniciar la filmación. Esto evitará la pérdida del punto inicial cuando la reproduzca.

PREPARATION FOR CAMERA RECORDING

I-1



I-2



[1] Connect a power source, and set the POWER switch to CAMERA. I-1

[2] Adjust the position of the viewfinder lens. I-2

The position of the viewfinder lens for optimum vision varies depending on the person.

Remove the lens cap.

1 Slide the STANDBY switch up.
2 Turn the viewfinder lens adjustment ring so that the indicator displayed on the viewfinder screen comes into sharp focus.

Adjustment of the position of the viewfinder lens is necessary only for your initial use, or for use after someone else.

NOTES

- If you leave the unit in the recording pause mode for 7 minutes or more, the unit will be automatically turned off. To resume recording pause mode, slide the STANDBY switch down once and slide it up again.
- Do not let the sun shine directly into the eyecup of the viewfinder, because the plastic inside the viewfinder may be damaged.

EXPLOITATION DE LA CAMERA

PREPARATIFS POUR L'ENREGISTREMENT PAR CAMERA

[1] Connecter une source d'alimentation et placer l'interrupteur POWER sur la position CAMERA. I-1

[2] Ajuster la position de l'objectif du viseur. I-2

La position de l'objectif du viseur pour une vision idéale varie pour chaque personne.

Enlever le capuchon d'objectif.

1 Déplacer le curseur STANDBY vers le haut.
2 Tourner la bague de réglage de la position de l'objectif du viseur de sorte que le témoin, affiché sur l'écran du viseur, apparaisse parfaitement au point.

Le réglage de la position de l'objectif du viseur est nécessaire uniquement lorsque l'appareil est utilisé pour la première fois, ou lorsqu'il a été utilisé par une autre personne.

REMARQUES

- Si on laisse l'appareil en mode de pause à l'enregistrement pour 7 minutes ou plus, l'appareil est automatiquement mis hors tension. Pour reprendre le mode de pause à l'enregistrement, faire glisser le sélecteur STANDBY vers le bas puis de nouveau vers le haut.
- Ne pas laisser le soleil pénétrer directement dans l'oeilleton du viseur car le plastique se trouvant à l'intérieur de ce dernier peut être endommagé.

OPERACIÓN DE VIDEOCÁMARA

PREPARATIVOS PARA LA FILMACIÓN

[1] Conecte una fuente de alimentación y ponga el interruptor POWER en CAMERA. I-1

[2] Ajuste la posición del objetivo del visor. I-2

La posición del objetivo del visor que ofrece la visión óptima variará de persona a persona.

Extraiga la tapa del objetivo.

1 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
2 Gire el anillo de ajuste del objetivo del visor de forma que las indicaciones visualizadas en la pantalla del visor queden bien enfocadas.

El ajuste de la posición del objetivo del visor solamente será necesario antes del empleo inicial de la unidad, o después de que la haya utilizado otra persona.

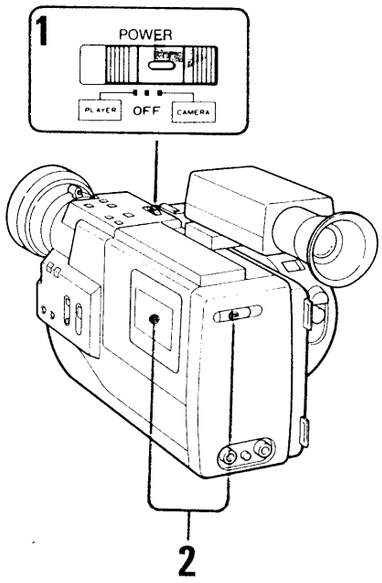
NOTAS

- Si deja la unidad en el modo de filmación en pausa durante 7 minutos o más, la alimentación de la unidad se desconectará automáticamente. Para reanudar el modo de filmación en pausa, deslice el selector STANDBY hacia abajo y deslícelo hacia arriba nuevamente.
- No permita que la luz solar entre directamente en el ocular del visor, ya que si lo hace podría danar la plástica dentro del visor.

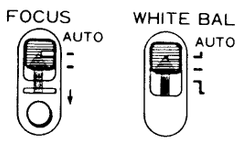
EASY CAMERA RECORDING WITH AUTOMATIC ADJUSTMENT

J-1

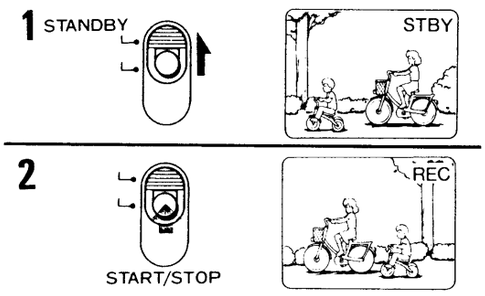
J-2



J-3



J-4



HOW TO RECORD

Hold the camera recorder as in the illustration. J-1

[1] Set the POWER switch to CAMERA, and insert a cassette. J-2

[2] Set the following switches to the standard position for automatic adjustment. J-3

- FOCUS switch → AUTO (auto focusing)
- WHITE BAL switch → AUTO (linear auto white balance adjustment)

[3] Start recording. J-4

1 Slide the STANDBY switch up.
The unit will enter the recording pause mode.

2 Press the START/STOP button.
Recording will start.

Check on the viewfinder screen
STBY: Displayed during recording pause mode.
REC: Displayed during recording.

To stop recording
Press the START/STOP button again.
The unit will enter the recording pause mode.

To check the last portion of the previous recording
Press the REC REVIEW button.
The last few seconds of the recorded portion are rewound and then the recorded picture is monitored on the viewfinder screen. The unit then enters the recording pause mode.

After using
Slide the STANDBY switch down and set the POWER switch to OFF. (You need not press the center button when setting the switch to OFF.)

ENREGISTREMENT SIMPLE PAR CAMERA AVEC MISE AU POINT AUTOMATIQUE

ENREGISTREMENT

Tenir la caméra comme sur l'illustration. J-1

[1] Placer l'interrupteur POWER sur CAMERA et insérer une cassette. J-2

[2] Pour obtenir un réglage automatique, placer les sélecteurs suivants sur leur position normale. J-3

- Sélecteur FOCUS → AUTO (mise au point automatique).
- Sélecteur WHITE BAL → AUTO (équilibrage linéaire automatique du blanc).

[3] Lancer l'enregistrement. J-4

1 Glisser vers le haut le curseur STANDBY.
L'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement.
2 Appuyer sur l'interrupteur START/STOP.
L'enregistrement commence.

Vérification sur l'écran du viseur
STBY: Affiché pendant le mode de pause à l'enregistrement.
REC: Affiché pendant l'enregistrement.

Pour arrêter l'enregistrement
Appuyer de nouveau sur l'interrupteur START/STOP.
L'appareil passe alors en mode de pause à l'enregistrement.

Vérification de la dernière portion de la bande enregistrée
Appuyer sur la touche REC REVIEW.
Les dernières secondes de la portion enregistrée sont rebobinées puis l'image d'enregistrement est surveillée sur l'écran du viseur. L'appareil passe ensuite en mode de pause à l'enregistrement.

Après usage
Abaisser le curseur STANDBY et placer l'interrupteur POWER sur la position OFF (il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche centrale lors du réglage du curseur sur OFF).

FILMACIÓN FÁCIL CON AJUSTE AUTOMÁTICO

OPERACIÓN

Sostenga la unidad como muestra la ilustración J-1

[1] Ponga el interruptor POWER en CAMERA, e inserte un videocasete. J-2

[2] Ponga los selectores siguientes en la posición estándar para el ajuste automático. J-3

- Selector FOCUS → AUTO (enfoque automático)
- Selector WHITE BAL → AUTO (ajuste automático lineal del equilibrio del blanco)

[3] Inicie la filmación. J-4

1 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba.
La unidad entrará en el modo de filmación en pausa.
2 Presione el botón START/STOP.
Se iniciará la filmación.

Comprobación en la pantalla del visor
STBY: Visualización durante el modo de filmación en pausa
REC: Visualización durante la filmación

Para detener la filmación
Vuelva a presionar el botón START/STOP.
La unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

Comprobación de la última parte de la filmación anterior
Presione el botón REC REVIEW.
Los últimos pocos segundos de la escena filmada se rebobinarán y se reproducirán en la pantalla del visor. Después, la unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

Después de haber empleado la unidad
Deslice el interruptor STANDBY hacia abajo y ponga el interruptor POWER en OFF. (No necesitará presionar el botón central cuando ponga el interruptor en OFF.)

NOTES

- If the POWER switch is moved during recording, the tape will stop.
- Should you shoot a subject in bright conditions such as sunlight just after shooting in a dark place, the picture may not appear on the viewfinder screen. In this case, move the camera away from the subject to resume the normal condition.
- A vertical band may appear when a subject such as a candle flame or a light is shot against a dark background.
- Hold the focus ring when attaching or removing the lens hood, filter or conversion lens.
- To view the picture which has been recorded on this unit, with a video cassette recorder, set the monitor switch of the recorder for playback to the STD (standard) position.
- When recording on this unit using a tape on which PCM stereo sound has previously been recorded, set the monitor switch of the video cassette recorder for playback to the STD (standard) position. Otherwise, the sound may not be heard or may be distorted.

NOTES ON AUTOMATIC ADJUSTMENT

- During recording, do not cover the white balance sensor.
- During recording with auto focusing, do not turn or stop the focus ring forcibly.
- Keep the lens and the white balance sensor clean.

In the following cases, auto focusing and linear auto white balance adjustment will not operate properly:

- When the LOW LIGHT indication is displayed on the viewfinder screen.
- Under certain conditions. (See pages 40 and 42.)

Though recording can be done even when the LOW LIGHT indication appears on the viewfinder screen, use of lights is recommended for a sufficient picture quality.

REMARQUES

- Si le commutateur POWER est déplacé pendant un enregistrement, la bande s'arrête.
- Si on doit filmer un sujet en pleine lumière comme sous le soleil, immédiatement après avoir fait une prise de vues dans un endroit sombre, il se peut que l'image n'apparaisse pas sur l'écran du viseur. Dans ce cas, déplacer la caméra loin du sujet pour revenir à des conditions normales de prise de vue.
- Une bande verticale peut apparaître lorsqu'un sujet tel la flamme d'une bougie ou une lumière est filmée sur un fond sombre.
- Tenir la bague de mise au point lors de la mise en place ou du retrait du support d'objectif, du filtre ou de l'objectif de conversion.
- Pour visionner sur un magnétoscope les images enregistrées par cet appareil, régler le sélecteur de contrôle du magnétoscope pour la lecture en position STD (standard).
- Lors d'un enregistrement avec cet appareil en utilisant la bande sur laquelle le son stéréo PCM a été enregistré précédemment, régler la touche de moniteur du magnétoscope pour la lecture sur la position STD (standard). Dans le cas contraire, le son peut ne pas être perçu ou être modifié.

REMARQUES SUR LE REGLAGE AUTOMATIQUE

- Pendant l'enregistrement, ne pas recouvrir le senseur d'équilibrage du blanc.
- Pendant l'enregistrement à mise au point automatique, ne pas tourner ni arrêter la bague de mise au point en employant la force.
- Garder l'objectif et le senseur d'équilibrage du blanc propres.

Dans les cas suivants, la mise au point et l'équilibrage du blanc automatiques ne fonctionneront pas normalement.

- Lorsque l'indication LOW LIGHT apparaît sur l'écran du viseur.
- Dans certaines conditions (voir pages 41, 43)

Bien qu'un enregistrement puisse être effectué lorsque l'indication LOW LIGHT apparaît sur l'écran du viseur, l'utilisation d'un éclairage d'appoint pour une qualité d'image est recommandé.

NOTAS

- Si acciona el interruptor POWER durante la filmación, la cinta se parará.
- Si filma un motivo sometido a una condición brillante como la luz del sol después de haber filmado en un lugar obscuro, la imagen puede no aparecer en la pantalla del visor. En este caso, aleje la cámara del motivo para reasumir la condición normal.
- Cuando filme un motivo como la llama de una vela o una luz sobre un fondo obscuro, puede aparecer una franja vertical.
- Para montar o desmontar el parasol de objetivo, el filtro, o el objetivo de conversión, sujete el anillo de enfoque.
- Para ver las imágenes que se han filmado en esta unidad, ponga el selector de reproducción en la posición STD (estándar).
- Cuando grabe con esta unidad una cinta en que el sonido de PCM estéreo ya está grabado, ponga el selector del monitor del videomagnetófono para reproducción en la posición de STD (estándar). De otra manera, puede ser que el sonido no se oiga o se dañe.

NOTAS SOBRE EL AJUSTE AUTOMÁTICO

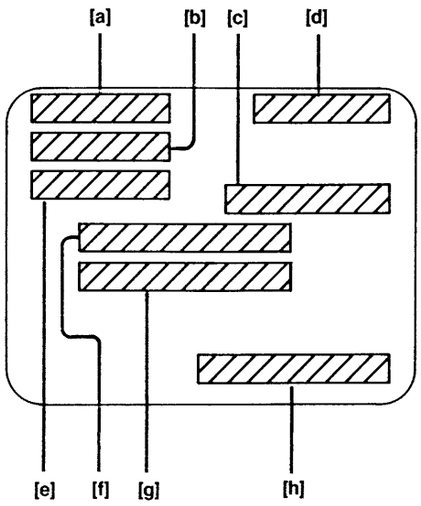
- Durante la filmación, no cubra el sensor de equilibrio del blanco.
- Durante la filmación con enfoque automático, no gire ni pare a la fuerza el anillo de enfoque.
- Mantenga limpio el objetivo y el sensor de equilibrio del blanco.

En los casos siguientes, el enfoque automático y el ajuste automático del equilibrio del blanco no funcionará adecuadamente:

- Cuando en la pantalla de visor se visualice la indicación LOW LIGHT.
- En ciertas condiciones. (Consulte las páginas 41, 43.)

Aunque puede filmarse incluso cuando en la pantalla del visor aparezca la indicación LOW LIGHT, se recomienda el empleo de lámparas a fin de obtener imágenes de calidad suficiente.

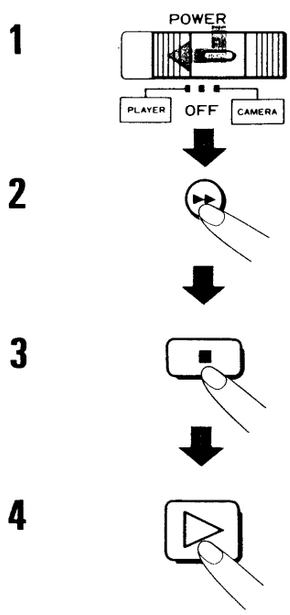
K



INDICATIONS INSIDE THE VIEWFINDER K

[a] OUTDOOR
The WHITE BAL switch is set to ☀.
INDOOR
The WHITE BAL switch is set to 💡 .
[b] BACK LIGHT
The BACK LIGHT button has been pressed (see page 44).
[c] Title color (see page 56).
[d] STBY
Recording is momentarily stopped (recording pause mode).
REC
Recording is going on.
[e] LOW LIGHT
Insufficient light.
[f] BATTERY
Weak battery.
CAUTION
The unit cannot function normally.
DEW
Moisture condensation inside the unit (see page 72).
[g] CASSETTE
No cassette has been inserted or the safety tab of the inserted cassette is slid out.
TAPE END
The tape is at its end.
[h] Date or time (see page 50).

L



INSTANT PLAYBACK ON THE SPOT L

1 Set the POWER switch to PLAYER.
2 Rewind the tape with the ▶▶ button.
3 Stop the tape with the ■ button.
4 Start playback with the ◁ button.
The playback picture will appear on the viewfinder screen.

INDICATIONS DANS LE VISEUR [K]

[a] **Extérieur (OUTDOOR)**
Le sélecteur WHITE BAL est réglé sur ☀.
Intérieur (INDOOR)
Le sélecteur WHITE BAL est réglé sur .
[b] **Eclairage de fond (BACK LIGHT)**
La touche BACK LIGHT a été actionnée (voir en page 45).
[c] **Couleur du titre** (voir en page 57)
[d] **Attente (STBY)**
L'enregistrement est momentanément arrêté (mode de pause à l'enregistrement).
Enregistrement (REC)
L'enregistrement est en cours.
[e] **Eclairage insuffisant (LOW LIGHT)**
Eclairage insuffisant
[f] **Batterie (BATTERY)**
Batterie faible
Attention (CAUTION)
L'appareil ne peut fonctionner normalement.
Condensation (DEW)
Condensation d'humidité à l'intérieur de l'appareil (voir en page 73).
[g] **Cassette (CASSETTE)**
Pas de cassette insérée ou segment de sécurité de la cassette insérée glissé vers l'extérieur.
Fin de bande (TAPE END)
La bande est terminée.
[h] **Date ou heure** (voir en page 51).

LECTURE INSTANTANEE [L]

1 **Placer l'interrupteur POWER sur PLAYER.**
2 **Rebobiner la bande avec la touche ▶▶.**
3 **Arrêter le rebobinage avec la touche ■.**
4 **Lancer la lecture avec la touche ◁ .**
Les images de la lecture apparaissent sur l'écran du viseur.

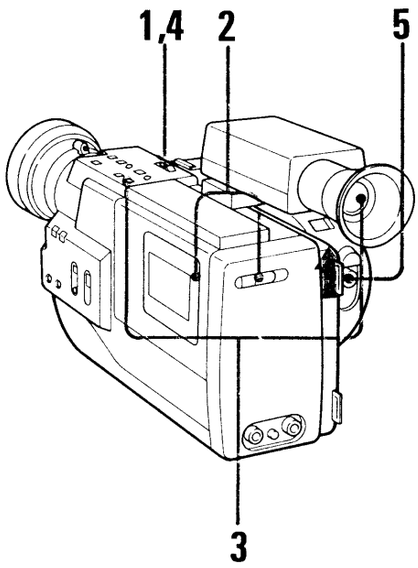
INDICACIONES EN LA PANTALLA DEL VISOR [K]

[a] **OUTDOOR**
El selector WHITE BAL está en ☀.
INDOOR
El selector WHITE BAL está en .
[b] **BACK LIGHT**
Ha presionando el botón BACK LIGHT (consulte la página 45).
[c] **Color de título** (consulte la página 57).
[d] **STBY**
La filmación está detenido momentáneamente (modo de filmación en pausa).
REC
La filmación se está marchando.
[e] **LOW LIGHT**
Iluminación insuficiente
[f] **BATTERY**
Batería gastada.
CAUTION
La unidad no puede realizar la filmación normalmente.
DEW
Condensación de humedad en el interior de la unidad (consulte la página 73).
[g] **CASSETTE**
No hay videocasete insertado o la lengüeta de seguridad está cubriendo la abertura.
TAPE END
La cinta ha finalizado.
[h] **Fecha u hora** (consulte la página 51).

REPRODUCCIÓN INSTANTÁNEA EN EL SITIO [L]

1 **Ponga el interruptor POWER en PLAYER.**
2 **Rebobine la videocinta con el botón ▶▶.**
3 **Pare la videocinta con el botón ■.**
4 **Inicie la reproducción con el botón ◁ .**
En la pantalla del visor aparecerán las imágenes reproducidas.

M



SMOOTH RECORDING M

A smooth transition between scenes can be made after the recording is stopped or the unit is turned off, provided that the cassette isn't removed.

To record smoothly after having removed the cassette, proceed as follows.

1 **Set the POWER switch to PLAYER.**
2 **Insert the cassette.**
3 **Looking at the playback picture on the viewfinder screen, press the ❚❚ button where you want to restart recording.**
4 **Set the POWER switch to CAMERA.**
5 **Slide the STANDBY switch up, and press the START/STOP button.**
Recording will start.

ENREGISTREMENT SANS A-COUP [M]

Il est possible d'obtenir des transitions tout en douceur entre les scènes, après que l'enregistrement est terminé, ou que l'appareil a été mis hors tension, à la seule condition que la cassette ne soit pas retirée.

Si, cependant, la cassette a été enlevée, procéder comme suit.

1 **Placer l'interrupteur POWER sur PLAYER.**
2 **Insérer une cassette.**
3 **Tout en observant les images qui défilent sur l'écran du viseur, appuyer sur la touche ❚❚, là où l'on souhaite reprendre l'enregistrement.**
4 **Placer l'interrupteur POWER sur CAMERA.**
5 **Relever le curseur STANDBY et appuyer sur l'interrupteur START/STOP.**
L'enregistrement commence.

FILMACIÓN SIN TRANSICIÓN BRUSCA ENTRE ESCENAS [M]

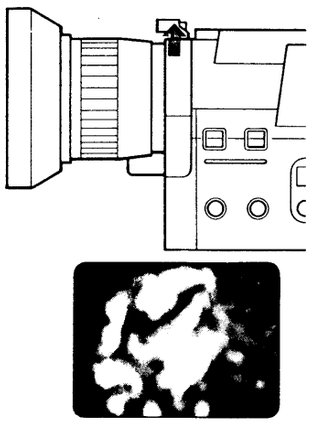
Después de parar la filmación o de desconectar la alimentación de la unidad, será posible lograr una transición uniforme entre las escenas, suponiendo que no se haya extraído el videocasete.

Para filmar uniformemente después de haber extraído el videocasete, realice lo siguiente.

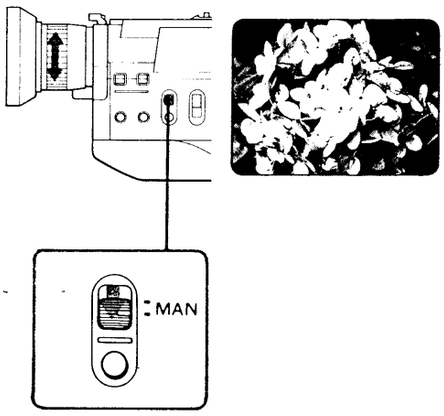
1 **Ponga el interruptor POWER en PLAYER.**
2 **Inserte el videocasete.**
3 **Observando las imágenes reproducidas en la pantalla del visor, presione el botón ❚❚ donde desee reanudar la filmación.**
4 **Ponga el interruptor POWER en CAMERA.**
5 **Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba, y presione el botón START/STOP.**
Se iniciará la filmación.

MANUAL FOCUSING

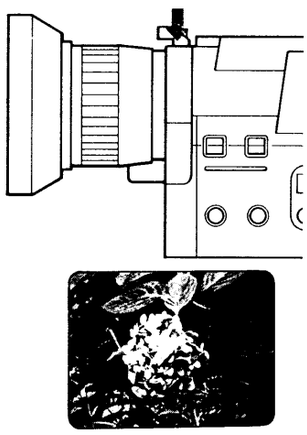
N-1



N-2



N-3



Use manual focusing when shooting subjects difficult to focus automatically (listed on page 40).

[1] Make the subject as large as possible in the viewfinder. N-1
Turn the zoom lever to the telephoto position.

[2] Focus. N-2
1 Set the FOCUS switch to MAN.
2 Turn the focus ring to bring the object into focus.

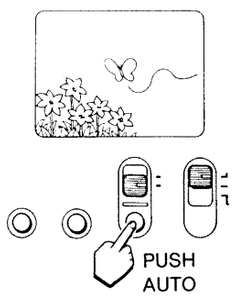
[3] Set the desired shot length by turning the zoom lever. N-3

To activate auto focusing quickly from the manual focusing mode N-4
Press the PUSH AUTO button. Auto focusing will function as long as it is kept pressed.

SOME HELPFUL HINTS

- When shooting a scene with lots of movement in bright light, the subject can be kept in good focus by setting the zoom lever to the wide-angle position and the focus ring to 2 m, regardless of the distance between the subject and the recorder.
- When shooting in low light situations such as indoors, the depth of field in proper focus is very shallow. For best results, shoot at wide angles, after focusing in telephoto.
- The figures on the focus ring indicate the distance between the subject and the ϕ mark on the side of the recorder body.

N-4



MISE AU POINT MANUELLE

Utiliser la mise au point manuelle lors de la prise de vues de sujets difficiles à filmer avec la mise au point automatique (voir la liste en page 41).

[1] Faire apparaître le sujet aussi grand que possible dans le viseur. [N-1]
Faire tourner le levier de changement de la longueur focale sur la positon de téléphoto.

[2] Procéder à la mise au point. [N-2]
1 Placer le sélecteur FOCUS sur MAN.
2 Tourner la bague de mise au point pour mettre le sujet à filmer au point.

[3] Choisir la distance de la prise de vues en tournant le levier de changement de la longueur focale. [N-3]

Pour activer rapidement la mise au point automatique à partir du mode de mise au point manuelle [N-4]
Appuyer sur la touche PUSH AUTO. La mise au point automatique entre en service, aussi longtemps que cette touche est maintenue enfoncée.

QUELQUES CONSEILS
- Lors du tournage d'une scène tout en mouvement et fortement éclairée, il est possible de garder le sujet parfaitement au point en plaçant le levier de changement de la longueur focale sur la position "grand angle" et la bague de mise au point sur 2 m sans tenir compte de la distance entre le sujet et la caméra.
- Lors de la prise de vues sous un éclairage réduit, comme par exemple, en intérieur, la profondeur de champ nécessaire à la bonne mise au point sera insuffisante. Pour résoudre ce problème, filmer en grand angulaire après la mise au point en téléphoto.
- Les chiffres qui sont indiqués sur la bague de mise au point se rapportent à la distance comprise entre le sujet et la marque ϕ visible sur le flanc de l'appareil.

ENFOQUE MANUAL

Emplee el enfoque manual para filmar motivos difíciles de enfocar automáticamente (enumerados en la página 41).

[1] Haga que el motivo se vea lo más grande posible en el visor. [N-1]
Gire la palanca del zoom hasta la posición de telefoto.

[2] Enfoque. [N-2]
1 Ponga el selector FOCUS en MAN.
2 Gire el anillo de enfoque hasta enfocar el motivo.

[3] Ajuste la longitud de filmación deseada girando la palanca del zoom. [N-3]

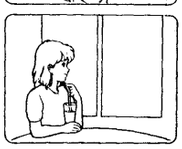
Activación del enfoque automático rápidamente desde el modo de enfoque manual [N-4]
Presione el botón PUSH AUTO. La función de enfoque automático estará activada mientras mantenga presionado el botón.

ALGUNOS CONSEJOS ÚTILES
- Cuando filme una escena con mucho movimiento e iluminación, el motivo podrá mantenerse enfocado poniendo la palanca del zoom en la posición de ángulo grande y el anillo de enfoque en 2 m, independientemente de la distancia entre el motivo y la unidad.
- Cuando filme en situaciones de poca iluminación, como en interiores, la profundidad de campo con el enfoque adecuado será muy pequeña. Para obtener los mejores resultados, filme con ángulos grandes después de enfocar en telefoto.
- Los números de anillo de enfoque indican la distancia entre el motivo y la marca ϕ grabada en un lado de la unidad.

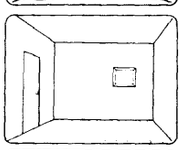
N-5

[a]

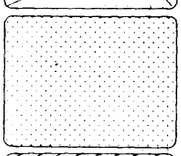
[b]



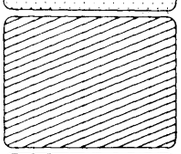
[c]



[d]

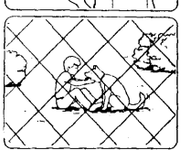


[e]

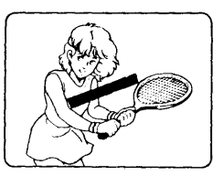


[f]

[g]



N-6



POOR CONDITIONS FOR AUTO FOCUSING N-5

[a] Insufficient light
[b] Too much bright light behind the subject
[c] Subjects with flat colors and less contrast—wall, sky, etc.
[d] Finely detailed repetitive patterns
[e] Slant stripes
[f] When the distance between subjects at the center is extreme (e.g. one subject is close, the other is away)
[g] Subjects beyond screens, nets, etc. or when another subject passes across the camera

OTHER USES OF MANUAL FOCUSING

- When using special effects lenses or filters
- When shooting still subjects on a tripod
- To save battery wear
  (When the FOCUS switch is set to AUTO, the auto focusing operates to move the focus ring automatically even in recording pause mode. This causes the battery to wear continuously.)
- For focusing in close-up shooting, see page 48.

TCL AUTO FOCUSING SYSTEM
The TCL (Through Camera Lens) auto focusing system incorporated in this unit utilizes high-precision sensors to determine picture contrast at the center of the viewfinder screen (the portion marked with the blue bar in the illustration) and adjust focus accordingly for automatic, highly accurate focusing. N-6

NOTE
It may take several seconds to get focus when the camera is rapidly panned from a near subject to a distant subject with less contrast.

CONDITIONS DIFFICILES POUR LA MISE AU POINT AUTOMATIQUE [N-5]

[a] Lumière insuffisante
[b] Lumière trop brillante derrière le sujet
[c] Sujet avec couleurs plates et peu de contraste, mur, ciel, etc.
[d] Motifs avec détails fins répétés.
[e] Rayures inclinées
[f] Lorsque la distance entre les sujets est extrême (un des sujets est près et l'autre éloigné).
[g] Sujets derrière un écran, un filet, etc. ou lorsque qu'un autre sujet traverse le champ de la caméra.

AUTRES POSSIBILITES DE LA MISE AU POINT MANUELLE

- Lors de l'utilisation d'objectifs spéciaux ou de filtres.
- Lors de la prise de vue d'objets fixes sur un trépied.
- Pour ménager la batterie.
  (Lorsque le curseur FOCUS est réglé sur AUTO, la mise au point automatique fonctionne pour déplacer la bague de mise au point, même en mode de pause à l'enregistrement amenant ainsi une perte de puissance de la batterie continue)
- Pour une mise au point en mode de prise de vues rapprochée, voir en page 49.

SYSTEME DE MISE AU POINT AUTOMATIQUE AU TRAVERS DE L'OBJECTIF DE LA CAMERA (TCL)
Le système de mise au point automatique TCL incorporé à l'appareil utilise des senseurs de haute précision pour déterminer le contraste de l'image au centre de l'écran du viseur (la portion marquée d'une barre bleue dans l'illustration) et fait la mise au point automatiquement et de façon précise. [N-6]

REMARQUE
Il se peut que plusieurs secondes soient nécessaires pour obtenir une mise au point lorsque la caméra est rapidement déplacée d'un sujet rapproché à un sujet éloigné ayant un contraste faible.

MALAS CONDICIONES PARA ENFOQUE AUTOMÁTICO [N-5]

[a] Iluminación insuficiente
[b] Luz demasiado brillante detrás del motivo
[c] Motivos con colores mate y poco contraste —una pared, el cielo, etc.
[d] Patrones repetitivos muy detallados
[e] Rayas inclinadas
[f] Cuando la distancia entre los motivos observados en el centro de encuadre sea excesiva (p. ej., un motivo esté cerca y el otro lejos)
[g] Motivos situados detrás de pantallas, redes, etc., o cuando otro motivo pase por delante de la cámara

OTRAS CAUSAS QUE REQUIEREN ENFOQUE MANUAL

- Cuando se empleen objetivos o filtros para efectos especiales
- Cuando se filmen motivos fijos con un trípode
- Para no gastar batería
  (Cuando ponga el interruptor FOCUS en AUTO, el enfoque automático funcionará para mover automáticamente el anillo de enfoque incluso en el modo de filmación en pausa. Esto hará que la batería se gaste continuamente.)
- Con respecto al enfoque para filmar primeros planos, consulte la página 49.

SISTEMA DE ENFOQUE AUTOMÁTICO A TRAVÉS DEL OBJETIVO DE LA VIDEOCÁMARA (TCL)
Este sistema incorporado en la unidad emplea sensores de gran precisión para determinar el contraste de la imagen en el centro de la pantalla del visor (la parte marcada con la barra azul en la ilustración) y ajustar en consecuencia el foco a fin de obtener un enfoque automático y muy preciso. [N-6]

NOTA
Si panoramiza rápidamente de un motivo cercano a otro distante con menos contraste, es posible que tarde varios segundos en lograr el enfoque.

WHITE BALANCE ADJUSTMENT

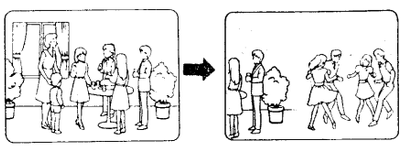
Adjustment of white balance is for recording the picture with natural color tone without reference to the condition of the light source.

Set the position of the WHITE BAL switch manually when shooting under certain conditions (listed below).

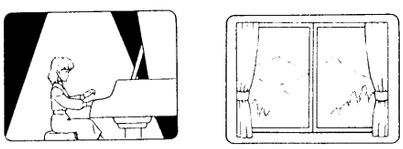
O-1

[a]

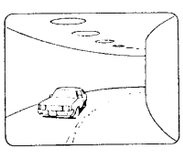
[b]



[c]



[d]



POOR CONDITIONS FOR LINEAR AUTO WHITE BALANCE ADJUSTMENT O-1

[a] Insufficient light
[b] When lighting conditions change quickly
[c] When the light condition for the subject is different from that for the unit
e.g. when the subject is in a spotlight
when the subject is outdoors but the camera is indoors
[d] Special light sources such as natrium lamp, etc.

HOW TO SET THE WHITE BAL SELECTOR O-2

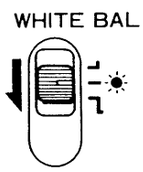
[a] Recording outdoors—Set to ☀ (5800K).
(OUTDOOR indicator appears on the viewfinder screen.)
[b] Recording indoors—Set to 🕯 (3200K).
(INDOOR indicator appears on the viewfinder screen.)

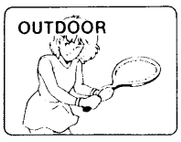
Recommended settings for various subjects
☀: sunset, fireworks, subjects beside a sunny window, etc.
🕯 : candle flames in darkness, subjects in the spotlight, scenes before sunrise, subjects in a tunnel (illuminated by natruim lamps), neonlights, etc.

LINEAR AUTO WHITE BALANCE SYSTEM OF THIS CAMERA RECORDER
Utilizes a white balance sensor to determine the color temperature of the ambient light and adjust the white balance accordingly (See page 100). As the sensor is built in the unit, however, optimum white balance adjustment cannot be obtained if the subject and this unit are under different lighting conditions.

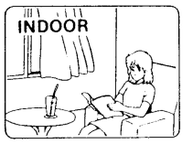
O-2

[a]





[b]



REGLAGE DE L'EQUILIBRAGE DU BLANC

Le réglage de l'équilibrage du blanc s'avère indispensable pour l'enregistrement d'images aux couleurs naturelles, sans référence aux conditions de la source d'éclairage.

Régler manuellement la position du sélecteur WHITE BAL lors de la prise de vues dans des conditions particulières, énoncées ci-dessous.

CONDITIONS DIFFICILES POUR LE REGLAGE AUTOMATIQUE DE L'EQUILIBRAGE DU BLANC O-1

[a] Eclairage insuffisant
[b] Lorsque les conditions d'éclairage changent rapidement
[c] Lorsque les conditions d'éclairage du sujet et de l'appareil sont différentes:
ex. lorsque le sujet est illuminé par un spot, lorsque le sujet se trouve à l'extérieur et que la caméra se trouve à l'intérieur
[d] Sous des éclairages spéciaux, comme des lampes au natrium, etc.

REGLAGE DU SELECTEUR WHITE BAL O-2

[a] Enregistrement à l'extérieur—Le placer sur ☀ (5800K).
(L'indication "OUTDOOR" apparaît sur l'écran du viseur.)
[b] Enregistrement à l'intérieur—Le placer sur 🕯 (3200K).
(l'indication "INDOOR" apparaît sur l'écran du viseur.)

Réglages recommandés pour divers sujets
☀: Couchers de soleil, feux d'artifice, sujets placés près d'une fenêtre ensoleillée, etc.
🕯: Flamme d'une bougie dans l'obscurité, sujets éclairés par des projecteurs, scènes précédant un coucher de soleil, sujets placés dans un tunnel (illuminés par des lampes au natrium), lampes au néon, etc.

SYSTEME D'EQUILIBRAGE AUTOMATIQUE DU BLANC DE CETTE CAMERA A MAGNETOSCOPE INCORPORE
Il fait appel à un senseur d'équilibrage du blanc pour déterminer la température couleur de l'éclairage ambiant et pour régler l'équilibrage du blanc en fonction de celle-ci (voir en page 101). Comme ce senseur est incorporé à l'appareil, il se peut que l'équilibrage du blanc ne soit pas parfait si le sujet et l'appareil se trouvent dans des conditions d'éclairage différentes.

AJUSTE DEL EQUILIBRIO DEL BLANCO

El ajuste del equilibrio del blanco es para filmar imágenes con tonos de colores naturales sin referencia a la condición de la fuente de iluminación.

Para filmar en ciertas condiciones (indicadas a continuación), ajuste manualmente el selector WHITE BAL.

MALAS CONDICIONES PARA EL AJUSTE AUTOMÁTICO DEL EQUILIBRIO DEL BLANCO LINEAL O-1

[a] Iluminación insuficiente
[b] Cuando las condiciones de iluminación cambien rápidamente.
[c] Cuando las condiciones de iluminación del motivo sean diferentes de las de la unidad p. ej., cuando el motivo esté bajo la iluminación de un foco o cuando el motivo esté en exteriores y la unidad en interiores
[d] Fuentes de iluminación especiales tales como lámparas de sodio, etc.

AJUSTE DEL SELECTOR WHITE BAL O-2

[a] Filmación en exteriores—Póngalo en ☀ (5800K).
(En la pantalla del visor aparecerá la indicación OUTDOOR.)
[b] Filmación en interiores—Póngalo en 🕯 (3200K).
(En la pantalla del visor aparecerá la indicación INDOOR.)

Posiciones recomendadas para varios motivos
☀: puesta del sol, fuegos artificiales, motivos situados detrás de ventanas soleadas, etc.
🕯: llamas de velas en la obscuridad, motivos iluminados por focos, escenas antes del amanecer, motivos en túneles (iluminados con lámparas de sodio), anuncios de neón, etc.

SISTEMA DE AJUSTE AUTOMÁTICO DEL EQUILIBRIO DEL BLANCO LINEAL DE ESTA UNIDAD
El sistema de equilibrio automático del blanco de esta unidad emplea un sensor para determinar la temperatura de color de la luz ambiental y ajustar en consecuencia el equilibrio del blanco. (Consulte la página 101). Sin embargo, como el sensor está incorporado dentro de la unidad, el ajuste óptimo del equilibrio del blanco no podrá obtenerse cuando el motivo y la unidad se encuentren en condiciones de iluminación diferentes.

REGLAGE DE L'ECLAIRAGE DE FOND

Cet appareil ajuste automatiquement le diaphragme. Cependant, lors de la prise de vues d'un sujet illuminé de l'arrière, appuyer sur la touche BACK LIGHT.

(L'indication "BACK LIGHT" apparaît lorsque cette touche est actionnée).

Le tournage de cette scène terminé, s'assurer d'appuyer une nouvelle fois sur la touche BACK LIGHT pour la relâcher.

(L'indication "BACK LIGHT" disparaît).

REMARQUE

S'assurer de libérer la fonction de réglage de l'éclairage de fond lorsqu'elle n'est pas requise, sinon, les images enregistrées seront trop lumineuses (la fonction est libérée dès que l'interrupteur POWER est commuté sur arrêt).

AJUSTE DE LA ILUMINACIÓN DE FONDO

Esta unidad ajusta automáticamente el iris. Sin embargo, cuando se filme un motivo con iluminación de fondo, presione el botón BACK LIGHT.

(Cuando se presione, en la pantalla del visor aparecerá la indicación BACK LIGHT.)

Después de filmar tal escena particular, vuelva a presionar el botón BACK LIGHT para desengancharlo.

(La indicación BACK LIGHT apagará.)

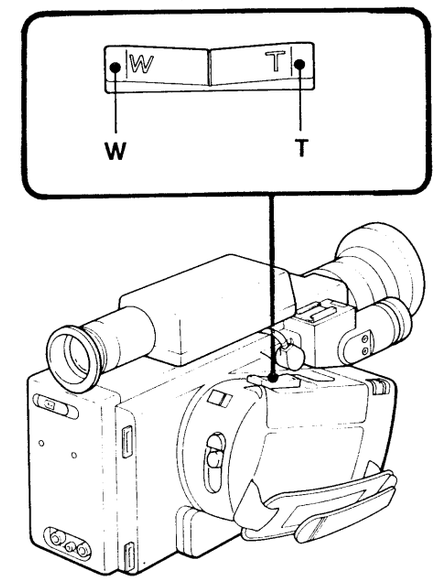
NOTA

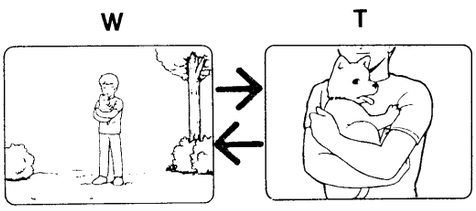
Asegúrese de desactivar la función de ajuste de la iluminación de fondo cuando ya no sea necesaria. De no hacerlo así, las imágenes filmadas serán demasiado brillantes.

(Una vez puesto el interruptor POWER en OFF, esta función se desactivará.)

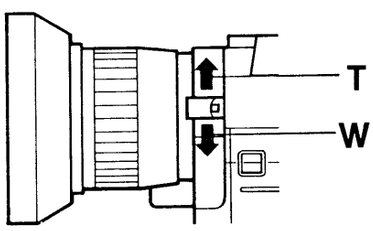
ZOOMING

Q-1





Q-2



The size of the subject in the scene can be changed.

POWER ZOOM Q-1

— for smooth and constant zooming

Press the T side of the power zoom button for telephoto and the W side for wide-angle.
The zoom ring will move automatically.

MANUAL ZOOM Q-2

— to create a dramatic effect

Turn the manual zoom lever upward for telephoto and downward for wide-angle.

For more zooming effect
Use an optional conversion lens (VCL-1546A or VCL-0746A).
Auto focus, however, will not function in that case.

CHANGEMENT DE LA LONGUEUR FOCALE

Il est possible de modifier la taille du sujet filmé.

CHANGEMENT DE LA LONGUEUR FOCALE Q-1

— Pour un changement de focale sans à coup et constant

Appuyer sur le côté T de la touche de changement de focale pour une prise de vue télé ou sur le côté W pour une prise de vues grand angle. La bague de changement de longueur focale se déplace automatiquement.

CHANGEMENT DE FOCALE MANUEL Q-2

— Création d'un effet saisissant

Tourner le levier de changement de focale vers le haut pour télé et vers le bas pour grand angle.

Pour plus d'effet de changement de focale
Utiliser un objectif de conversion (VCL-1546A ou VCL-0746A).
Cependant, la mise au point ne fonctionnera pas.

EMPLEO DEL ZOOM

El tamaño del motivo en la escena podrá cambiarse.

ZOOM MOTORIZADO Q-1

— para lograr un acercamiento y alejamiento uniformes y constantes

Presione el lado T del botón del zoom motorizado para telefoto, y el lado W para gran angular.
El anillo del zoom se moverá automáticamente.

ZOOM MANUAL Q-2

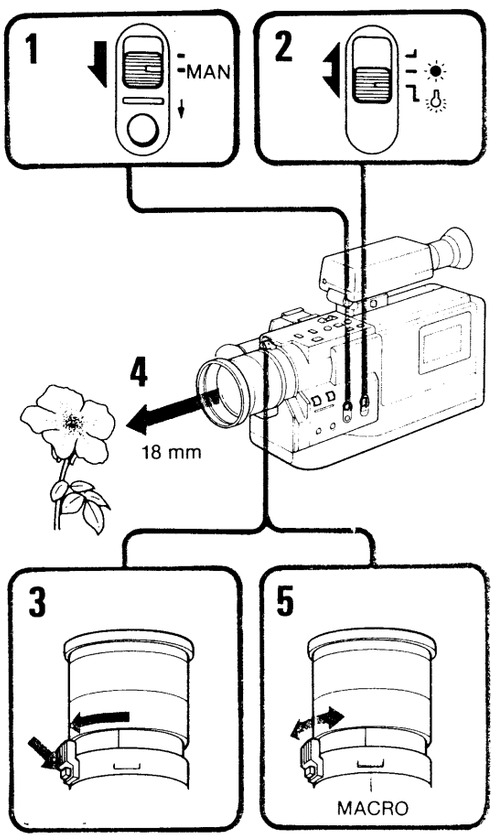
— para crear un efecto dramático

Gire la palanca del zoom manual hacia arriba para telefoto, y hacia abajo para gran angular.

Para obtener un mayor efecto del zoom
Emplee un objetivo de conversión (VCL-1546A o VCL-0746A).
El enfoque automático, sin embargo, no funcionará en este caso.

CLOSE-UPS (MACRO) R

R



Even tiny objects can literally fill the screen for dramatic close-up effects.
(Remove the lens hood before operation.)

1 Set the FOCUS switch to MAN.
2 Set the WHITE BAL switch to ☀ or 💡 .
3 Turn the zoom lever to the left for MACRO position, holding down the green macro set button.
4 Bring the recorder as close as necessary to obtain the desired subject size.
The subject can be as close as approximately 18 mm (3/4 in.) from the lens surface.
5 Turn the zoom lever within the MACRO range to focus sharply.

NOTES

- Auto focusing and linear auto white balance adjustment do not function properly in macro shooting.
- If the subject is closer than 18 mm, it cannot be brought into focus.
- When shooting in macro, the depth of field is very shallow, so pay attention to focus. To keep the subject in focus, use a tripod or monopod.
- Zooming is not possible during macro recording. To change the size of the subject, move the camera recorder closer or further away.

GROS PLANS (MACRO) R

Des sujets minuscules peuvent pratiquement remplir l'écran, ceci pour créer des effets surprenants.
(Enlever le capuchon d'objectif avant l'opération)

1 Placer le sélecteur FOCUS sur MAN.
2 Régler le sélecteur WHITE BAL sur ☀ ou ☁ .
3 Faire tourner le levier de changement de la longueur focale vers la gauche, en position MACRO, tout en maintenant enfoncée la touche verte de réglage macro.
4 Rapprocher la caméra du sujet aussi près que possible pour obtenir la taille souhaitée. L'objet peut se trouver à une distance de 18 mm (3/4 pouce) de la surface de l'objectif.
5 Faire tourner le levier de changement de la longueur focale dans la plage MACRO pour mettre le sujet parfaitement au point.

REMARQUES

- En mode macro, ni la mise au point automatique, ni l'équilibrage automatique linéaire du blanc ne fonctionnent correctement.
- Si le sujet se trouve à moins de 18 mm de la surface de l'objectif, il est impossible de le mettre au point, même en tournant le levier de changement de longueur focale.
- Lors de la prise de vues en macro, la profondeur de champ étant très faible, il est important de régler correctement la mise au point. Pour garder le sujet bien au point, l'usage d'un trépied ou d'un monopode est recommandé.
- Pendant la prise de vues en macro, il est impossible de procéder à un changement de la longueur focale. Pour modifier la taille du sujet, rapprocher ou éloigner la caméra de celui-ci.

PRIMEROS PLANOS (MACROFILMACIÓN) R

Hasta los objetos más diminutos podrán llenar prácticamente la pantalla a fin de obtener efectos dramáticos de primeros planos.
(Extraiga el parasol del objetivo antes de la operación.)

1 Ponga el selector FOCUS en MAN.
2 Ponga el selector WHITE BAL en ☀ o ☁ .
3 Gire la palanca del zoom hacia la izquierda hasta la posición MACRO, manteniendo presionado el botón verde de ajuste de macrofilmación.
4 Acerque la unidad lo necesario para obtener el tamaño deseado de motivo.
La superficie del objetivo podrá acercarse hasta 18 mm del motivo.
5 Gire la palanca del zoom dentro de la gama MACRO para enfocar con nitidez.

NOTAS

- En la macrofilmación no funcionará adecuadamente el sistema de enfoque automático ni el de ajuste automático lineal del equilibrio del blanco.
- Cuando el motivo se encuentre a menos de 18 mm de la superficie del objetivo, no podrá enfocarlo aunque gire la palanca del zoom.
- Cuando macrofilme, la profundidad de campo será muy pequeña, por lo tanto, preste mucha atención al enfoque. Para mantener el motivo enfocado, emplee un trípode o un monopié.
- Durante la macrofilmación no podrá emplearse el zoom. Para cambiar el tamaño del motivo, aleje o acerque la unidad al mismo.

ENREGISTREMENT DE LA DATE OU DE L'HEURE

Une fois la date et l'heure actuelle réglées, ces dernières peuvent être enregistrées en même temps que l'image.

Avant d'effectuer le réglage de la date et de l'heure [S-1]

1 S'assurer que la pile au lithium est installée.
Voir en page 25.
2 Régler le commutateur POWER sur CAMERA.
3 Faire glisser le curseur STANDBY pour mettre l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.

POUR REGLER LA DATE ET L'HEURE [S-2]

1 Appuyer en même temps sur les touches DATE et TIME SET **pendant plus de 3 secondes.**
L'indication de la date apparaît sur l'écran du viseur (mode de réglage de la date/heure).
La touche DATE fonctionne maintenant comme une touche + et la touche TIME fonctionne comme une touche NEXT.
2 Régler l'année, le mois, le jour et les minutes en séquence et en suivant l'illustration.
Régler tout d'abord les chiffres clignotants avec la touche + puis appuyer sur la touche NEXT.
❶ Année ❷ Mois ❸ Jour ❹ Heure ❺ Minute
Après avoir réglé les chiffres des minutes, appuyer sur la touche NEXT en même temps que l'annonce du signal horaire.

L'horloge commence à fonctionner. Il n'est pas nécessaire de rerégler la date et l'heure aussi longtemps que la pile au lithium est laissée en place.

Pour annuler l'indication de l'heure de l'affichage
Appuyer de nouveau sur la touche TIME SET (NEXT).

LA TOUCHE + PEUT ETRE ACTIONNEE DE DEUX FAÇONS
- Lorsque l'on garde la touche en action, les chiffres avancent continuellement.
- Lorsque l'on appuie une fois sur la touche puis qu'on la relâche, le chiffres avancent un par un.

REMARQUE
L'indication de l'année retourne à "1987" lorsqu'elle dépassera "2015".

GRABACIÓN DE LA FECHA O LA HORA

Una vez que haya ajustado la fecha y la hora actual, podrá grabar tal fecha u hora junto con las imágenes filmadas.

Antes de ajustar la fecha y la hora [S-1]

1 Asegúrese de que esté instalada la pila de litio.
Consulte la página 25.
2 Ponga el interruptor POWER en CAMERA.
3 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba para poner la unidad en el modo de grabación en pausa.

AJUSTE DE LA FECHA Y LA HORA [S-2]

1 Presione simultáneamente los botones DATE y TIME SET **durante más de 3 segundos.**
La indicación de la fecha aparecerá en la pantalla del visor (modo de ajuste de la fecha/hora).
El botón DATE funcionará ahora como botón +, y TIME como NEXT.
2 Ajuste el año, el mes, la hora, y los minutos, por este orden, de acuerdo con la ilustración.
En primer lugar, ajuste los dígitos parpadeantes con el botón +, y después presione el botón NEXT.
❶ Años ❷ Mes ❸ Día ❹ Hora ❺ Minutos
Después de ajustar los dígitos de los minutos, presione el botón NEXT al oír una señal horaria.

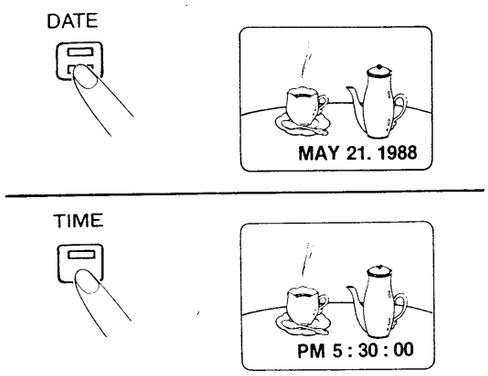
El reloj comenzará a funcionar. Mientras la pila esté instalada, no será necesario reajustar la fecha ni la hora.

Para borrar la indicación de la hora del visualizador
Vuelva a presionar el botón TIME SET (NEXT).

EL BOTÓN + PODRÁ PRESIONARSE DE DOS FORMAS
- Si lo mantiene presionado, los dígitos avanzarán continuamente.
- Si lo presiona y suelta inmediatamente, los dígitos avanzarán uno tras otro.

NOTA
La indicación del año volverá a "1987" cuando sobrepase "2015".

S-3



To check the preset date and time
Press the DATE or TIME SET button. When the same button is pressed again, the indication goes off.

To readjust an incorrect date or time
Set the unit to date/time setting mode and press the NEXT button repeatedly until the incorrect digit blinks. Correct it with the + button and press the NEXT button. After adjusting the minute digits, press the NEXT button at the same time with an anounced time signal.

TO RECORD THE DATE OR TIME S-3

During camera recording or in recording pause mode, press the DATE or TIME SET button to display the date or time on the viewfinder screen.
If the unit is set to recording mode, the date or time being displayed will be recorded together with the picture.

To stop recording the date or time, press the DATE or TIME SET button again. The picture recording will continue.

Vérification de l'heure et de la date préréglée
Appuyer sur la touche DATE ou TIME SET. Lorsque la même touche est de nouveau actionnée, l'indication disparaît.

Reréglage de la date ou de l'heure incorrecte
Mettre l'appareil en mode de réglage de date/heure et appuyer en succession sur la touche NEXT jusqu'à ce que le chiffre incorrect clignote. Le corriger avec la touche + et appuyer sur la touche NEXT. Après avoir réglé les chiffres de minutes, appuyer sur la touche NEXT en même temps que l'annonce du signal horaire.

ENREGISTREMENT DE LA DATE OU DE L'HEURE S-3

Pendant le mode d'enregistrement par caméra ou de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche DATE ou TIME SET pour afficher la date ou l'heure sur l'écran du viseur.
Si l'appareil est en mode d'enregistrement, la date ou l'heure affichée sera enregistrée en même temps que l'image.

Pour arrêter l'enregistrement de la date ou de l'heure, appuyer de nouveau sur la touche DATE ou TIME SET.
L'enregistrement de l'image continue.

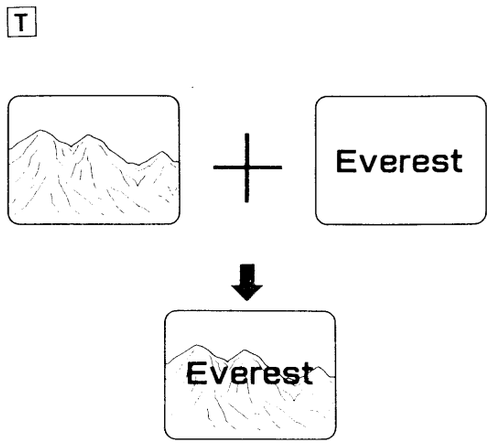
Para comprobar la fecha y la hora ajustadas
Presione el botón DATE o TIME SET. Cuando vuelva a presionarlo, la indicación desaparecerá.

Para reajustar la fecha o la hora incorrecta
Ponga la unidad en el modo de ajuste de la fecha/hora y presione repetidamente el botón NEXT hasta que parpadee el dígito incorrecto. Corrija tal dígito con el botón + y presione el botón NEXT. Después de ajustar los dígitos de los minutos, presione el botón NEXT al oír una señal horaria.

GRABACIÓN DE LA FECHA O LA HORA S-3

Durante la filmación o el modo de grabación en pausa, presione el botón DATE o TIME SET hasta que se visualice la fecha o la hora en la pantalla del visor.
Si la unidad está en el modo de filmación, la fecha o la hora se grabará junto con las imágenes.

Para detener la grabación de la fecha o la hora, vuelva a presionar el botón DATE o TIME SET. La grabación de imágenes continuará.



RECORDING A TITLE

A title or a figure can be memorized and recorded together with the picture.
The memorized title with a selected color (8 colors available) is superimposed onto the picture being recorded. T
Be sure that the lithium battery for the title memory is installed.

PREPARATIONS

The recommended position of the title card is about 212 (8⅜ inches) mm apart from the ϕ mark on the camera.

To make a desired title card
Use a white and plane card and draw the title on it with a deep color (black is recommended for the best result) in thick letters.

Before memorizing the title
1 Make sure that the lithium battery is installed. See page 24.
2 Set the POWER switch to CAMERA.
3 Slide up the STANDBY switch to set the unit in the recording pause mode.

Note
The title in the peripheral area of the screen cannot be memorized. Especially, when a white title with the black background covering the entire screen is memorized, a white frame may appear.
When deciding the title size, check the effective picture size on your video monitor.

ENREGISTREMENT D'UN TITRE

Un titre ou une figure peut être mémorisé et enregistré en même temps que l'image.
Le titre mémorisé en même temps que la couleur sélectionnée (8 couleurs disponibles) est superposé sur l'image en cours d'enregistrement. T
S'assurer que la pile au lithium nécessaire pour la mémorisation du titre est installée.

PREPARATIFS

La distance recommandée pour la carte de titre est d'environ de 212 mm (8⅜ pouces) mesurés à partir de la marque ϕ sur la caméra.

Pour faire une carte de titre désirée
Utiliser une carte plane et blanche et écrire ou dessiner le titre dessus avec une couleur foncée (le noir est recommandé pour obtenir de bons résultats), en lettres épaisses.

Avant de mémoriser le titre
1 S'assurer que la pile au lithium est installée. Voir en page 25.
2 Régler le commutteur POWER sur CAMERA.
3 Faire gliser le curseur STANDBY pour mettre l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.

Remarque
Une titre ne peut être mémorisé s'il se trouve dans une zone périphérique de l'écran. Plus particulièrement, lorsqu'un titre blanc sur fond noir, couvrant la totalité de l'écran doit être mémorisé, une image blanche risque d'apparaître.
Au moment de décider de la taille du titre, vérifier la taille effective de l'image sur le moniteur vidéo.

GRABACIÓN DE TÍTULOS

Usted podrá memorizar un título o una figura y grabarlo junto con las imágenes filmadas.
El título memorizado con un color seleccionado (hay 8 colores disponibles) se superpondrá sobre las imágenes filmadas. T
Para la memorización del título, asegúrese de que esté instalada la pila de litio.

PREPARATIVOS

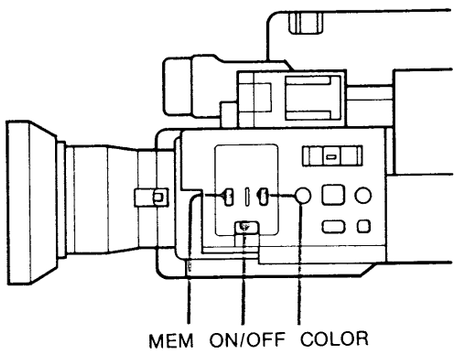
La posición recomendada de la tarjeta de títulos es aprox. 212 mm de la marca ϕ de la videocámara.

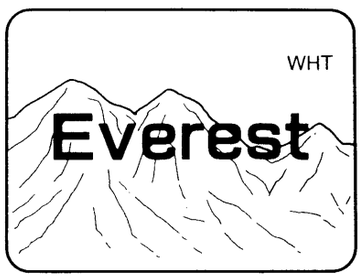
Confección de tarjetas de títulos
Emplee una tarjeta blanca y plana y trace el título sobre ella con un color fuerte (para obtener los mejores resultados se recomienda el negro) con letras gruesas.

Antes de memorizar el título
1 Asegúrese de que esté instalada la pila de litio.
Consulte la página 25.
2 Ponga el interruptor POWER en CAMERA.
3 Deslice el interruptor STANDBY hacia arriba para poner la unidad en el modo de grabación en pausa.

Nota
El título del área periférica de la pantalla no podrá memorizarse. En especial, cuando memorice un título blanco con el fondo negro cubriendo toda la pantalla, puede aparecer un cuadro blanco.
Después de decidir el tamaño del título, compruebe el tamaño efectivo de la imagen en su videomonitor.

U





TO MEMORIZE THE TITLE U

1 Set the zoom lever to the MACRO position. Point the camera to the title card and adjust the focus.
2 Press the MEM button to memorize the title.
3 Select the title color while observing the color indication in the viewfinder. Each push on the COLOR button cyclically changes the color, as follows:

WHT (white) → BLUE → GRN (green) → CYAN
↑ ↓
BLK (black)←YEL (yellow)←VIO (violet)←RED

4 Press the SUPERIMPOSE ON/OFF button to turn off the title.

NOTES
- The color indication in the viewfinder is not recorded on the tapes.
- You can change the title color even after starting the recording.
- To memorize a title, use of an appropriate light is recommended for a better result.

To check the title
To check the memorized title, press the SUPERIMPOSE ON/OFF button. To turn off the title, press the button again.

TO RECORD THE TITLE

During camera recording, press the SUPERIMPOSE ON/OFF button at the point from which the title is to be inserted.
The memorized title will be recorded together with the picture.

To record the title from the beginning
Before starting the recording, press the SUPERIMPOSE ON/OFF button.

To stop recording the title, press the SUPERIMPOSE ON/OFF button again. The picture recording will continue.

For recording the title several times
By repeating the above procedure, you can record the title as many times as desired.

MEMORISATION D'UN TITRE [U]

1 Régler le levier de changement de focale sur la position MACRO. Pointer la caméra sur la carte de titre et ajuster la mise au point.
2 Appuyer sur la touche MEM pour mémoriser le titre.
3 Sélectionner la couleur du titre tout en observant l'indication de la couleur dans le viseur. Chaque poussée sur la touche COLOR change la couleur suivant le cycle suivant.

WHT (blanc) → BLUE (bleu) → GRN (vert) → CYAN (cyan) ↓ RED (rouge) ← VIO (violet) ← YEL (jaune) ← BLK (noir) ↑

4 Appuyer sur la touche SUPERIMPOSE ON/OFF pour arrêter le titre.

REMARQUES
- L'indication de la couleur dans le viseur n'est pas enregistrée sur la bande.
- Il est possible de changer la couleur du titre même après avoir commencé l'enregistrement.
- Pour mémoriser un titre, l'utilisation d'une lumière approriée est recommandée pour de bons résultats.

Vérification du titre
Pour vérifier le titre mémorisé, appuyer sur la touche SUPERIMPOSE ON/OFF. Pour arrêter le titre, appuyer de nouveau sur la touche.

ENREGISTREMENT DU TITRE

Pendant le mode d'enregistrement par caméra, appuyer sur la touche SUPERIMPOSE ON/OFF au point à partir duquel le titre doit être inséré. Le titre mémorisé sera enregistré en même temps que l'image.

Enregistrement du titre à partir du début
Avant de commencer l'enregistrement, appuyer sur la touche SUPERIMPOSE ON/OFF.

Pour arrêter l'enregistrement du titre, appuyer de nouveau sur la touche SUPERIMPOSE ON/OFF. L'enregistrement de l'image continue.

Enregistrement d'un titre plusieurs fois
En répétant la procédure ci-dessus, il est possible d'enregistrer le titre autant de fois que désiré.

MEMORIZACIÓN DE TÍTULOS [U]

1 Ponga la palanca del zoom en la posición MACRO.
2 Para memorizar el título, presione el botón MEM.
3 Seleccione el color observando la indicación del mismo en el visor. Cada vez que presione el botón COLOR, el color cambiará cíclicamente de la forma siguiente:

WHT (blanco) → BLUE (azul) → GRN (verde) → CYAN (azul-verde) ↓ RED (rojo) ← VIO (violeta) ← YEL (amarillo) ← BLK (negro) ↑

4 Para desactivar el título, presione el botón SUPERIMPOSE ON/OFF.

NOTAS
- La indicación de color del visor no se grabará en cintas.
- Usted podrá cambiar el color del título incluso después de haber iniciado la filmación.
- Para memorizar un título, a fin de obtener los mejores resultados, se recomienda el empleo de una lámpara apropiada.

Para comprobar el título
Para comprobar el título memorizado, presione el botón SUPERIMPOSE ON/OFF. Para desactivar el título, vuelva a presionar el mismo botón.

GRABACIÓN DE TÍTULOS

Durante la videofilmación, presione el botón SUPERIMPOSE ON/OFF en el punto en el que desee insertar el título. El título memorizado se grabará junto con las imágenes filmadas.

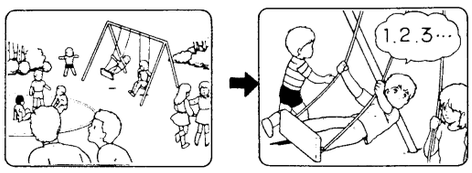
Para grabar el título desde el comienzo
Antes de iniciar la filmación, presione el botón SUPERIMPOSE ON/OFF.

Para detener la grabación del título, vuelva a presionar el botón SUPERIMPOSE ON/OFF. La grabación de las imágenes filmadas continuará.

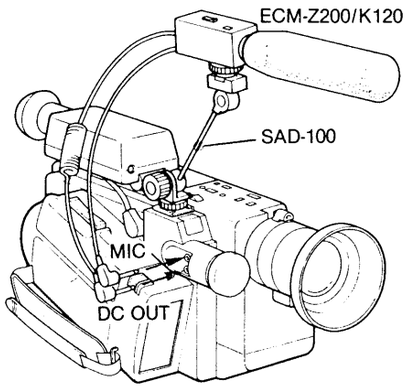
Para grabar el título varias veces
Repitiendo el proceso anterior, podrá grabar el título las veces que desee.

USE OF AN EXTERNAL MICROPHONE

V-1



V-2



The built-in microphone picks up sounds equally from all directions (omni-directional).
By using an optional ECM-Z200 or ECM-K120 microphone, you can enjoy more efficient audio recording. V-1

ECM-Z200/K120 V-2

First, attach to the optional SAD-100 external microphone shoe.

The **ECM-Z200** can zoom the sound as the lever is slid.

The **ECM-K120** can pick up sound in 3 zones and switch from zone to zone as the selector is set.

NOTE

The built-in microphone will not operate when an optional microphone is connected to the MIC jack.

UTILISATION D'UN MICROPHONE EXTERNE

Le microphone incorporé capte indifféremment les sons provenant de toutes les directions (microphone omnidirectionnel).
En utilisant un microphone ECM-Z200 ou ECM-K120 en option, l'enregistrement des sons sera nettement amélioré. V-1

ECM-Z200/K120 V-2

Tout d'abord, fixer la griffe porte-microphone externe SAD-100.
Il est possible de faire varier la "distance" du son en déplaçant le levier du **ECM-Z200.**
Grâce aux trois positions du sélecteur, le **ECM-K120** peut modifier la zone de captage des sons.

REMARQUE
Si un microphone en option est raccordé à la prise MIC, le microphone incorporé ne fonctionnera pas.

EMPLEO DE UN MICRÓFONO EXTERNO

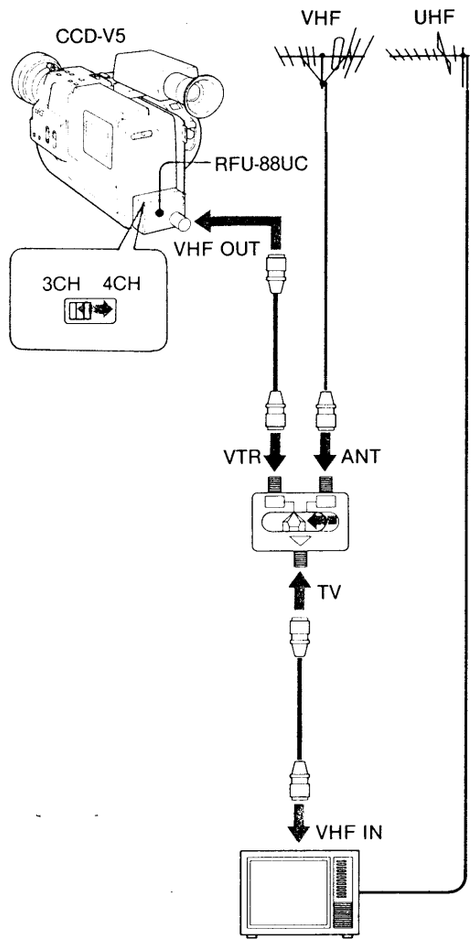
El micrófono incorporado captará por igual los sonidos procedentes de todas las direcciones (omnidireccional).
Empleando un micrófono ECM-Z200 o ECM-K120 opcional, podrá disfrutar de audiograbaciones más eficaces. V-1

ECM-Z200/K120 V-2

En primer lugar, instálelo en la zapata para micrófono externo SAD-100 (opcional).
El **ECM-Z200** podrá actuar como audiozoom al deslizar la palanca situada en el mismo.
El **ECM-K120** podrá cambiar la zona de captación de sonido mediante un selector de 3 posiciones.

NOTA
El micrófono incorporado no funcionará cuando se conecte otro opcional a la toma MIC.

W-1

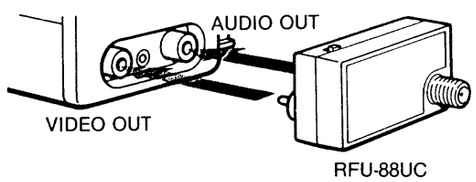


[1] Connecting a TV without audio/video input jacks W-1

Connect the RFU-88UC RFU adaptor to the CCD-V5 W-2

1 Connect the antenna, RFU-88UC, and TV to the antenna selector (supplied with the RFU-88UC) using the 75-ohm coaxial cables.
2 Set the RF unit selector to 3CH or 4CH, whichever channel is not active in your area.
3 Set the selector switch on the antenna selector to VTR for viewing a playback picture.
4 Select the same channel on the TV as that selected on the RFU-88UC.

W-2



EXPLOITATION DU MAGNETOSCOPE

PRÉPARATIFS DE LECTURE

— Connexion d'un téléviseur

[1] Connexion d'un téléviseur dépourvu de prises d'entrée audio/vidéo W-1

Raccorder l'adaptateur RFU RFU-88UC au CCD-V5 W-2

1 Raccorder l'antenne, le RFU-88UC et le téléviseur au sélecteur d'antenne, (fourni avec le RFU-88UC) à l'aide des câbles coaxiaux de 75 ohms.
2 Placer le sélecteur du dispositif RF sur la position 3CH ou 4CH, en fonction du canal inactif dans la région d'utilisation.
3 Placer le sélecteur du sélecteur d'antenne sur la position VTR pour visionner les images de lecture.
4 Choisir le même canal sur le téléviseur que celui sélectionné sur le RFU-88UC.

OPERACIÓN DE VIDEOMAGNETÓFONO

PREPARATIVOS PARA LA REPRODUCCIÓN

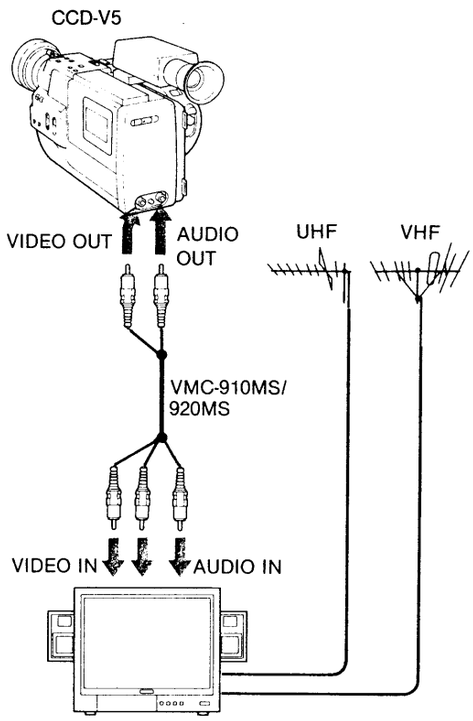
— Conexión de un televisor

[1] Conexión de un televisor carente de tomas de entrada de audio/vídeo W-1

Conecte el adaptador de radiofrecuencias RFU-88UC al CCD-V5 W-2

1 Conecte la antena, el RFU-88UC, y el televisor al selector de antena (suministrado con el RFU-88UC) empleando los cables coaxiales de 75 ohmios.
2 Ponga el selector de la unidad de radiofrecuencias en el canal 3 o 4, el que no esté activo en su localidad.
3 Para contemplar las imágenes reproducidas, ponga el mando del selector de antena en VTR.
4 Seleccione en el televisor el mismo canal que el seleccionado en el RFU-88UC.

W-3



[2] Connecting a TV (or Component TV) with audio/video input jacks W-3

Use the optional VMC-910MS/920MS connecting cord. (If your TV is a monaural type, use VMC-710M/720M instead.)

Set the TV/VIDEO selector on the TV to VIDEO for viewing a playback picture.

[2] Connexion d'un téléviseur, ou d'un téléviseur à composants, pourvu de prises d'entrée audio/vidéo W-3

Utiliser le cordon de raccordement, disponible en option, VMC-910MS/920MS. (si le téléviseur est monaural, utiliser, dans ce cas, le cordon de raccordement VMC-710M/720M.)

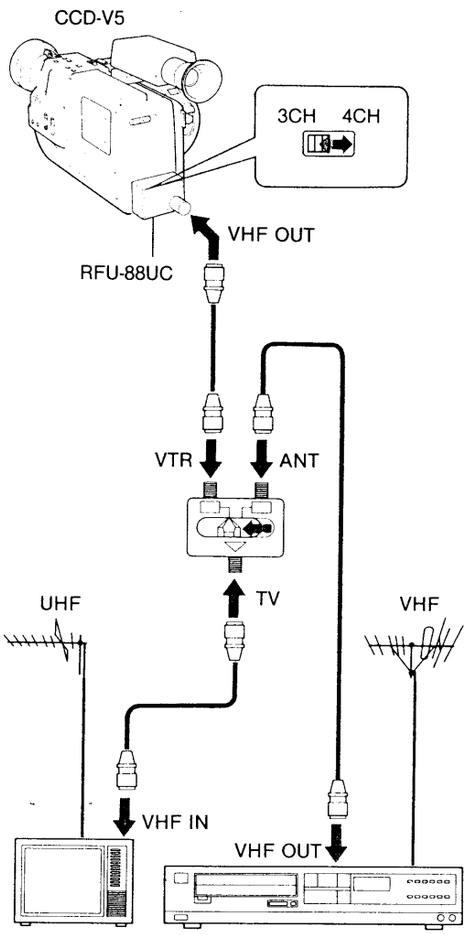
Placer le sélecteur TV/VIDEO du téléviseur sur la position VIDEO pour visionner les images de lecture.

[2] Conexión de un televisor (o TV de componentes) provisto de tomas de entrada de audio/vídeo W-3

Emplee un cable conector opcional VMC-910MS/920MS. (Si su televisor es de tipo monoaural, emplee un cable conector VMC-710M/720M.)

Para contemplar las imágenes reproducidas, ponga el selector TV/VIDEO del televisor en VIDEO.

W-4



[3] Connecting a TV connected to another VCR without an input selector W-4

Connect the RFU-88UC RFU adaptor to the CCD-V5. W-2

1 Connect the RFU-88UC, TV, and the VCR to the antenna selector (supplied with the RFU-88UC) using the 75-ohm coaxial cables.
2 Set the RF unit selector to 3CH or 4CH, whichever channel is not active in your area.
3 Set the selector switch on the antenna selector to VTR for viewing a playback picture of the CCD-V5.
4 Select the same channel on the TV as that selected on the RFU-88UC.

Note

After viewing the playback of the CCD-V5, set the antenna selector to ANT for viewing TV programs and playback pictures of the VCR.

[3] Connexion d'un téléviseur raccordé à un autre magnétoscope dépourvu d'un sélecteur d'entrée [W-4]

Raccorder l'adaptateur RFU RFU-88UC au CCD-V5. [W-2]

1 Raccorder le RFU-88UC, le téléviseur et le magnétoscope au sélecteur d'antenne, fourni avec le RFU-88UC, à l'aide de câbles coaxiaux de 75 ohms, fournis.
2 Placer le sélecteur du dispositif RF sur la position 3CH ou 4CH, en fonction du canal inactif dans la région d'utilisation.
3 Placer le sélecteur du sélecteur d'antenne sur la position VTR pour visionner les images de lecture du CCD-V5.
4 Choisir le même canal sur le téléviseur que celui sélectionné sur le RFU-88UC.

Remarque

Après la lecture du CCD-V5, placer le sélecteur d'antenne sur ANT pour visionner les programmes de télévision et la lecture du magnétoscope.

[3] Conexión de un televisor conectado a otro videomagnetófono carente de selector de entrada [W-4]

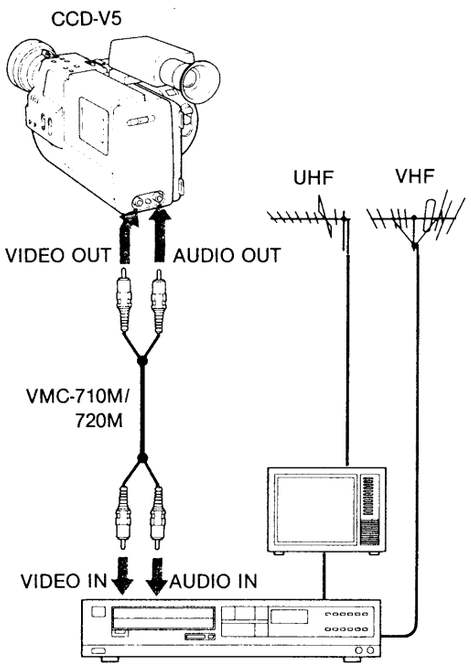
Conecte el adaptador de radiofrecuencias RFU-88UC al CCD-V5. [W-2]

1 Conecte el RFU-88UC, el televisor y el videomagnetófono al selector de antena (suministrado con el RFU-88UC) empleando los cables coaxiales de 75 ohmios.
2 Ponga el selector de la unidad de radiofrecuencias en el canal 3 o 4, el que no esté activo en su localidad.
3 Para contemplar las imágenes reproducidas del CCD-V5, ponga el mando del selector de antena en VTR.
4 Seleccione el mismo canal en el TV que el seleccionado en el RFU-88UC.

Nota

Después de contemplar la reproducción del CCD-V5, ponga el mando del selector de antena en ANT para ver los programas del TV e imágenes reproducidas del VTR.

W-5



[4] Connecting a TV connected to another VCR with an input selector W-5

Use the optional VMC-710M/720M connecting cord.

Set the selectors on the VCR as follows:
Input selector → LINE
TV/VTR selector → VTR

NOTE
When the VCR to be connected has stereo audio inputs, use the optional VMC-910MS/920MS connecting cord.

[4] Connexion d'un téléviseur raccordé à un autre magnétoscope pourvu d'un sélecteur d'entrée W-5

Utiliser le cordon de raccordement, disponible en option, VMC-710M/720M.

Régler les sélecteurs du magnétoscope comme suit.

Sélecteur d'entrée → LINE
Sélecteur TV/VTR → VTR

REMARQUE

Lorsque le magnétoscope à connecter possède des entrées stéréo, utiliser le cordon de connexion en option VMC-910MS/920MS.

[4] Conexión de un televisor conectado a otro videomagnetófono provisto de selector de entrada W-5

Emplee el cable conector VMC-710M/720M opcional.

Ajuste los selectores del VTR como sigue:

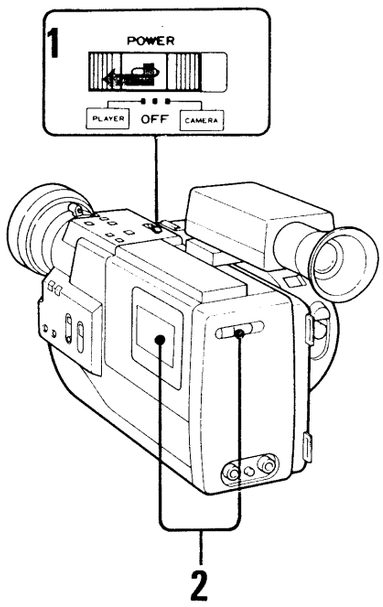
Selector de entrada → LINE
Selector TV/VTR → VTR

NOTA

Si el VTR que desea conectar dispone de entradas de audio estéreo, use el cable conector VMC-910MS/920MS.

PLAYBACK

X-1



Turn on the TV (or Component TV), and select the channel for viewing a playback picture (or set the TV/VIDEO selector to VIDEO).

1 Set the POWER switch to PLAYER, and insert a cassette. X-1
2 Press the ◁ button. X-2
Playback will start.

To stop the tape, press the ■ button.

After using, be sure to set the POWER switch of the recorder to OFF.

To get a still picture X-3
Press the ❚❚ button during playback. To resume playback, press the ❚❚ button again or press the ◁ button.

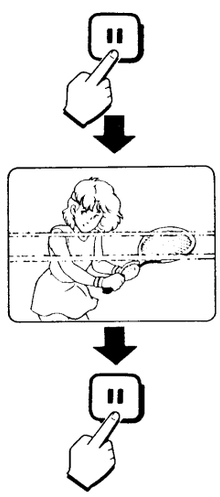
X-2

MONITORING A HIGH-SPEED PICTURE

— To skip over or repeat a certain portion

1 In the playback mode, press the ◀◀ or ▶▶ button.
The picture will be monitored at high speed as long as it is kept pressed.
2 Release the ◀◀ or ▶▶ button at the desired point.
Normal playback will resume.

X-3



MONITORING A HIGH-SPEED PICTURE IN FAST-FORWARD OR REWIND MODE

Press the ◀◀ button in fast-forward mode or press the ▶▶ button in rewind mode. The picture is displayed while the button is kept pressed. Press the ◁ button to play back.

NOTES

- If you move the position of the POWER switch during playback, the tape will stop. When you move the POWER switch to CAMERA in the playback pause mode, however, the unit will enter recording pause mode.
- When the pause mode lasts for 7 minutes or more, the unit will automatically enter the stop mode.
- Streaks will appear and the sound will be muted in the still picture and the high-speed picture.
- The playback picture quality of a tape recorded in LP mode is not as good as that of an SP-recorded tape.

LECTURE

Mettre le téléviseur, ou le téléviseur à composants, sous tension et sélectionner le canal réservé à la lecture des images de lecture (ou placer le sélecteur TV/VIDEO sur VIDEO).

1 Placer l'interrupteur POWER sur PLAYER et insérer une cassette. X-1
2 Appuyer sur la touche ◁ . X-2
La lecture commence.

Pour arrêter le défilement de la bande, appuyer sur la touche ■.

Après usage, s'assurer de replacer l'interrupteur POWER de la caméra à magnétoscope incorporé sur OFF.

Obtention d'une image fixe X-3
Appuyer sur la touche ❚❚ pendant la lecture. Pour reprendre la lecture, appuyer de nouveau sur cette touche ou appuyer sur la touche ◁ .

SURVEILLANCE DE LA LECTURE A GRANDE VITESSE

— Pour ignorer ou répéter une portion particulière de la bande

1 En mode de lecture, appuyer sur la touche ◀◀ ou ▶▶.
L'image peut être surveillée lorsqu'elle défile à grande vitesse, tant que la touche est maintenue enfoncée.
2 Au point souhaité, relâcher la touche ◀◀ ou ▶▶.
La lecture normale reprend son cours.

SURVEILLANCE DE LA LECTURE A GRANDE VITESSE EN MODE D'AVANCE RAPIDE OU DE REBOBINAGE

Appuyer sur la touche ◀◀ en mode d'avance rapide ou sur la touche ▶▶ en mode de rebobinage. L'image s'affiche pendant que la touche est gardée enfoncée. Appuyer sur la touche ◁ pour la lecture.

REMARQUES
- Si la position de l'interrupteur POWER est modifiée pendant la lecture, la bande s'arrête. Si l'interrupteur POWER est placé sur CAMERA en mode de pause à la lecture, l'appareil passera néanmoins en mode de pause à l'enregistrement.
- Si le mode de pause dure plus de 7 minutes, l'appareil passe automatiquement en mode d'arrêt.
- Lorsque l'image est fixe ou défile à grande vitesse, des stries vont apparaître et le son est assourdi.
- La qualité des images de lecture en mode LP n'est pas aussi satisfaisante qu'en mode SP.

REPRODUCCIÓN

Conecte la alimentación del televisor (o TV de componentes), y seleccione el canal reservado para contemplar las imágenes reproducidas (o ponga el selector TV/VIDEO en VIDEO).

1 Ponga el interruptor POWER en PLAYER, e inserte un videocasete. X-1
2 Presione el botón ◁ . X-2
La reproducción se iniciará.

Para detener la videocinta, presione el botón ■.

Después de la reproducción, asegúrese de poner el interruptor POWER de la unidad en OFF.

Obtención de imágenes fijas X-3
Presione el botón ❚❚ durante la reproducción. Para reanudar la reproducción, vuelva a presionar el botón ❚❚ o presione el botón ◁ .

CONTEMPLACIÓN DE IMÁGENES A GRAN VELOCIDAD

— Para saltar o repetir ciertas partes

1 En el modo de reproducción, presione el botón ◀◀ o ▶▶.
Las imágenes se reproducirán a gran velocidad mientras mantenga presionado el botón.
2 En el punto deseado, suelte el botón ◀◀ o ▶▶.
Se reanudará la reproducción normal.

CONTEMPLACIÓN DE IMÁGENES A GRAN VELOCIDAD EN EL MODO DE AVANCE RÁPIDO O REBOBINADO

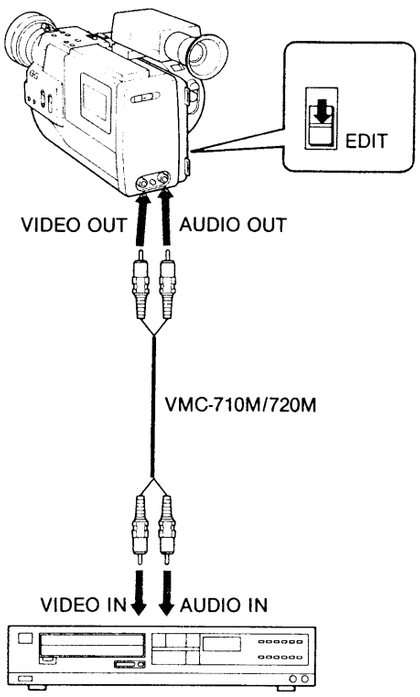
Presione el botón ◀◀ en el modo de avance rápido o presione el botón ▶▶ en el modo de rebobinado. Las imágenes se visualizarán mientras mantenga presionado el botón. Para reanudar la reproducción, presione el botón ◁ .

NOTAS
- Si cambia la posición del interruptor POWER durante la reproducción, la videocinta se parará. Si pone en CAMERA durante el modo de reproducción en pausa, la unidad entrará en el modo de filmación en pausa.
- Si deja el modo de reproducción en pausa activado durante más de 7 minutos, la unidad entrará automáticamente en el modo de paro.
- En la imagen fija y las imágenes reproducidas a alta velocidad, aparecerán rayas y el sonido se silenciará.
- La calidad de reproducción de las imágenes grabadas en el modo LP no será tan buena como la de las grabadas en el modo SP.

TAPE EDITING

CONNECTION WITH ANOTHER VCR [Y]

[Y]



To edit a home movie tape, another VCR with AUDIO/VIDEO IN jacks is required.

Use the connecting cord VMC-710M/720M for connection. (If the AUDIO IN jack of the other video recorder is stereo, use the VMC-910MS/920MS instead.)

HOW TO EDIT

CAUTION
Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized duplication of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.

1 Set the POWER switch of the CCD-V5 to PLAYER, and turn on the other VCR.
2 Insert a recorded cassette into the CCD-V5, and a blank cassette to the other VCR.
Be sure that the blank tape is rewound to the beginning.
3 Slide down the EDIT switch of CCD-V5.
4 Set the input selector of the VCR to LINE.
5 Press the ❚❚ button of the CCD-V5 during playback at the point where you want to start recording.
6 Press the record button of the other VCR, pressing the ❚❚ button.
7 Release the ❚❚ buttons of both units.
Recording will start.

After editing, turn off both units and be sure to slide the EDIT switch to the upper position.

To cut off an unnecessary portion
Press the ❚❚ button of the other VCR at the beginning of the unnecessary portion.
Release it where you want to resume recording.

Function of the EDIT switch
Slide this switch down whenever you edit tapes. Signal loss that results from tape-to-tape transfer will be reduced, achieving more accurate signal transfer.
When recording or playing back normally, keep this switch in the upper position.

MONTAGE DE BANDE

CONNEXION A UN AUTRE MAGNETOSCOPE [Y]

Pour monter des bandes vidéo personnelles, un autre magnétoscope muni de prises AUDIO/VIDEO IN est indispensable.

Utiliser le cordon de raccordement, disponible en option, VMC-710M/720M (si l'autre magnétoscope est stéréo, utiliser, dans ce cas, le cordon de raccordement VMC-910MS/920MS).

PROCEDURE DE MONTAGE

ATTENTION
Certains programmes télévisés, films, bandes vidéo et autres sont protégés par des droits d'auteur. La reproduction non autorisée de ces informations peut constituer une infraction aux lois portant sur les droits d'auteur.

1 Placer l'interrupteur POWER du CCD-V5 sur PLAYER et mettre l'autre magnétoscope sous tension.
2 Insérer une cassette enregistrée dans le CCD-V5 et une cassette vierge dans l'autre appareil.
S'assurer que la bande vierge est complètement rebobinée.
3 Abaisser le curseur EDIT du CCD-V5.
4 Placer le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.
5 Appuyer sur la touche ❚❚ du CCD-V5, pendant la lecture, au point où l'on souhaite commencer à enregistrer.
6 Appuyer sur la touche d'enregistrement de l'autre magnétoscope, tout en appuyant sur la touche ❚❚.
7 Relâcher les touches ❚❚ des deux appareils et l'enregistrement commence.

Après le montage, mettre les appareils hors tension et s'assurer de faire glisser le curseur EDIT sur la position supérieure.

Pour couper une portion inutile
Appuyer sur la touche ❚❚ de l'autre magnétoscope au début de la portion à éliminer. Relâcher cette touche au point où l'on souhaite reprendre l'enregistrement.

Fonction de l'interrupteur EDIT
Abaisser ce curseur lors de chaque montage de bande. Les pertes de signal qui résultent du transfert de bande à bande seront réduites, ce qui augmente la précision du transfert de signal.
Lors de l'enregistrement ou de la lecture normale, relever ce curseur.

EDICIÓN DE VIDEOCINTAS

CONEXIÓN A OTRO VIDEOMAGNETÓFONO [Y]

Para editar videocintas necesitará otro videomagnetófono provisto de tomas AUDIO/VIDEO IN.

Para la conexión, emplee el cable conector VMC-710M/720M. (Si la toma AUDIO IN del otro videomagnetófono es estéreo, emplee el VMC-910MS/920MS.)

OPERACIÓN

PRECAUCIÓN
Los programas de televisión, videocintas, y demás materiales pueden tener reservado el derecho de reproducción.
La duplicación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de lo dispuesto por las leyes de derechos de autor.

1 Ponga el interruptor POWER del CCD-V5 en PLAYER, y conecte la alimentación del otro videomagnetófono.
2 Inserte un videocasete grabado en el CCD-V5, y uno en blanco en el otro videomagnetófono.
Asegúrese de que la cinta del videocasete en blanco esté completamente rebobinada.
3 Deslice hacia abajo el interruptor EDIT del CCD-V5.
4 Ponga el selector de entrada del otro videomagnetófono en LINE.
5 Presione el botón ❚❚ del CCD-V5 durante la reproducción en el punto a partir del que desee iniciar la grabación.
6 Presione el botón ❚❚, y después el de grabación del otro videomagnetófono.
7 Desenganche los botones ❚❚ de ambas unidades.
La grabación se iniciará.

Después de la edición, desconecte la alimentación de ambas unidades y devuelva el interruptor EDIT a su posición superior.

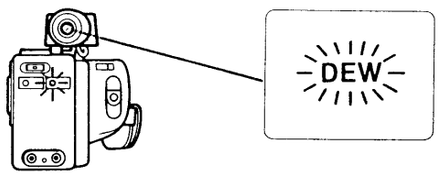
Para cortar partes innecesarias
Presione el botón ❚❚ del otro videomagnetófono al comienzo de la parte innecesaria. Cuando desee reanudar la grabación, desengánchelo.

Función del interruptor EDIT
Deslice este interruptor hacia abajo cuando desee editar videocintas. La pérdida de señal que se produce en la transferencia de cinta a cinta se reducirá, con lo que se obtendrá una transferencia de señales más precisa.
Para grabar o reproducir normalmente, mantenga este interruptor en su posición superior.

NOTES ON MOISTURE CONDENSATION

If the unit is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense inside the unit, on the surface or the tape or on the lens. In this condition, the tape may adhere to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the unit is furnished with moisture sensors.

Z



Moisture is present inside the unit when: Z
- The DEW lamp lights up outside the recorder.
- The DEW indicator blinks inside the viewfinder.

No function except for cassette ejection will work.

Eject the cassette if present, and turn off the unit and leave it with the cassette holder open (at least for one hour).

The unit can be used again if the upper lid of the cassette compartment shuts automatically when you push the PUSH mark on the front lid.

If moisture condensation occurs on the tape surface
There are no caution indicators, but no function except for cassette ejection will work.

Eject the cassette and let it dry thoroughly before resuming use.

If moisture condensation occurs on the lens there are no caution indicators, but the lens becomes dim. Turn off the power and leave the unit unused at least for one hour.

NOTE
Do not push the upper lid of the cassette compartment forcibly when it doesn't shut automatically. Let the unit dry out a bit longer.

GENERALITES

REMARQUES SUR LA CONDENSATION D'HUMIDITE

Si l'appareil est amené sans transition d'un endroit froid à un endroit chaud, de l'humidité risque de se condenser à l'intérieur de l'appareil, sur la surface de la bande ou de l'objectif. Dans ce cas, la bande risque d'adhérer au tambour de tête, ce qui va l'endommager et, de plus, l'appareil risque de mal fonctionner. Pour éviter tout dommage dans de telles circonstances, l'appareil a été pourvu de senseurs d'humidité.

Présence d'humidité dans l'appareil [Z]
- Le témoin DEW s'allume à l'extérieur du magnétoscope.
- Le témoin DEW clignote sur l'écran du viseur.

Toutes les fonctions sont bloquées sauf l'éjection de la cassette.

↓

Ejecter la cassette, si présente, mettre l'appareil hors tension et le laisser dans cet état avec le logement de cassette ouvert (pendant une heure au moins).

↓

L'appareil peut être réutilisé dès que le couvercle supérieur du logement de cassette se referme automatiquement, lorsque l'on appuie sur PUSH sur le couvercle frontal.

Condensation d'humidité sur la surface de la bande
Il n'y a aucune indication, mais toutes les fonctions sont bloquées sauf l'éjection de la cassette.

↓

Ejecter la cassette et la laisser sécher avant de la réutiliser.

Condensation d'humidité sur l'objectif
Aucune indication n'apparaît mais l'objectif se voile.
Mettre l'appareil hors tension et le laisser reposer pendant une heure au moins.

REMARQUE
Ne pas forcer pour fermer le couvercle supérieur du logement de cassette si celui-ci ne se referme pas automatiquement. Il est dans ce cas préférable de laisser sécher l'appareil plus longtemps.

GENERALIDADES

NOTAS SOBRE LA CONDENSACIÓN DE HUMEDAD

Si lleva la unidad directamente de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en su interior, en la superficie de la videocinta, o en el objetivo. En esta condición, la videocinta puede adherirse al tambor de cabezas y dañarse, o es posible que la unidad no funcione correctamente. Para evitar posibles daños en estas circunstancias, la unidad dispone de sensores de humedad.

Se condensa humedad en el interior de la unidad cuando: [Z]
- Se enciende la lámpara DEW en la parte exterior de la unidad.
- Parpadea el indicador DEW en la parte interior del visor.

No trabajará ningún botón de función excepto el botón de expulsión.

↓

Extraiga el videocasete, si está insertado, desconecte la alimentación de la unidad, y deje ésta con el compartimiento del videocasete abierto (durante una hora por lo menos).

↓

La unidad podrá volver a emplearse si la tapa superior del compartimiento del videocasete se cierra automáticamente al presionar las marcas PUSH de la tapa frontal.

Cuando se condense humedad en la superficie de la videocinta
No hay indicadores de precaución, pero no trabajará ninguna función excepto la de expulsión del videocasete.

↓

Extraiga el videocasete y deje que se seque completamente antes de volver a emplearlo.

Cuando se condense humedad en el objetivo
No habrá indicación ninguna, pero el objetivo se enturbiará. Desconecte la alimentación y deje la unidad sin emplear durante una hora por lo menos.

NOTA
No presione a la fuerza la tapa superior del compartimiento del videocasete cuando ésta no se cierre automáticamente. Deje secar la unidad.

PRECAUTIONS

OPERATION

- Operate the unit on 6–8.5V DC.
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this manual.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not hold the unit by the viewfinder. Hold the unit only from underneath or by the handle.
- Avoid rough handling or mechanical shock to the unit. Be particularly careful of the lens.
- Do not apply excessive force to the microphone.
- Avoid shooting the same object for a long period of time (for example, using as a lookout camera or pointing the camera directly at the sun or other bright light sources) as this will damage the color filter inside the camera and may cause a poor picture quality.
- Remove and store video cassettes after recording or playback.
- Do not wrap up the unit and operate it because heat may build up internally.
- Avoid using and storing the recorder in the following locations.
  —Locations susceptible to vibration.
  —Locations exposed to strong magnetic fields.
  —Locations near TV or radio transmitters where strong radio waves are generated.

CARE

- Store cassettes in their cases and keep them in an upright position to prevent intrusion of dust and uneven winding.
- When the unit will not be used for a long period of time, periodically turn on the power, operate the camera section and recorder section and play back a tape for about three minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on them, remove them with a soft cloth. Clean the recorder body with a dry, soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
  For protection, keep the lens cap on the lens when not using the camera.

PRECAUTIONS A PRENDRE

UTILISATION

- L'appareil fonctionne sur courant continu compris entre 6 et 8,5 V.
- Utiliser les appareils recommandés dans le mode d'emploi pour alimenter l'appareil sur le courant secteur ou sur le courant continu.
- Si un solide ou un liquide pénètre dans l'appareil, le débrancher et le faire vérifier par un dépanneur avant de le réutiliser.
- L'appareil ne doit pas être saisi par le viseur. Le tenir uniquement par le dessous ou par la poignée.
- Eviter toute manipulation brutale ou les chocs d'origine mécanique. Faire particulièrement attention à l'objectif.
- Ne jamais forcer sur le microphone.
- Eviter de filmer le même sujet pendant longtemps (par exemple, comme caméra de surveillance ou pointer la caméra directement sur le soleil ou sur d'autres sources de lumières brillante), car ceci endommagera le filtre couleur à l'intérieur de la caméra et peut causer une mauvaise qualité d'image.
- Retirer et ranger toute vidéocassette après un enregistrement ou une lecture.
- Ne pas envelopper l'appareil et l'utiliser ainsi parce qu'une accumulation thermique risque de se produire dans les circuits.
- Eviter d'utiliser et d'entreposer l'appareil dans des emplacements soumis à des vibrations, exposés à de forts champs magnétiques et proches de téléviseurs ou de postes de radio produisant de puissantes ondes radio.

ENTRETIEN

- Conserver les cassettes dans leur étui et les ranger en position verticale pour empêcher toute infiltration de poussière et un bobinage irrégulier de la bande.
- Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, le mettre régulièrement sous tension, faire fonctionner la section caméra et la section magnétoscope et reproduire une bande pendant 3 minutes environ.
- Nettoyer l'objectif à l'aide d'un pinceau à poils doux pour retirer les poussières. Pour les empreintes digitales sur l'objectif, les nettoyer avec une étoffe douce. Nettoyer le coffret de l'appareil avec une étoffe souple et sèche, ou légèrement imprégnée d'une solution détergente diluée. Ne jamais utiliser de solvant car ceci endommagerait la finition extérieure de l'appareil. Pour la protection de l'objectif, y placer son capuchon quand l'appareil n'est pas en service.

PRECAUCIONES

OPERACIÓN

- Alimente la unidad con 6–8,5V CC.
- Para alimentarla con CC o CA, utilice los accesorios recomendados en este manual.
- Si dentro de la unidad cae algún objeto sólido o líquido, desconecte su alimentación y haga que sea comprobada por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- No tome la unidad por el visor. Sosténgala sólo por debajo o por el asa.
- Trate la unidad con cuidado y evite que sufra golpes mecánicos. Tenga especial cuidado con el objetivo.
- No aplique demasiada fuerza al micrófono.
- Evite filmar el mismo motivo durante mucho tiempo (p. ej., empleando como cámara de vigilancia o dirigiendo la unidad directamente al sol u otras fuentes de luz iluminante), ya que esto dañaría el filtro de color en el interior del video-cámara/magnetófono y provocaría la pobre cualidad de imágenes.
- Extraiga y guarde los videocasetes después de grabar o reproducirlos.
- No utilice la unidad envuelta porque puede sobrecalentarse.
- Evite utilizar y guardar la unidad en:
  —lugares expuestos a vibraciones
  —lugares expuestos a campos magnéticos intensos
  —lugares cercanos a transmisores de TV o radio potentes.

CUIDADOS

- Guarde los casetes en sus cajas y colóquelos verticalmente para evitar que les entre polvo y que se desiguale el bobinado de la cinta.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, conecte periódicamente la alimentación, utilice la sección de la videocámara y la del videomagnetófono y reproduzca una cinta durante aprox. tres minutos.
- Limpie el polvo del objetivo con un cepillo suave. Para limpiar las huellas dactilares, utilice un paño suave. Limpie el exterior de la unidad con un paño suave y seco, o ligeramente humedecido en una solución de detergente suave. No utilice disolventes ya que podría dañar el acabado.
  Para proteger el objetivo, mantenga la tapa del mismo puesta cuando no utilice la unidad.

USING YOUR RECORDER ABROAD

Each country has special TV color broadcast and electricity systems. Before using your recorder abroad, check the following points.

Differences in color systems
If you prepare fully charged batteries and extra video cassette tapes, you can use your recorder in any country. You can monitor the playback picture on the viewfinder screen. However, to monitor the playback picture on a TV, the TV must be based on the NTSC system and have the video/audio inputs.

NTSC system countries
Bahama Islands, Canada, Central America, Japan, Korea, Mexico, Taiwan, the Phillipines, U.S.A., etc.

PAL system countries
Australia, Austria, Belgium, China, Denmark, Finland, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, West Germany, etc.

SECAM system countries
Bulgaria, France, Hungary, Iran, Iraq, Luxemburg, Monaco, Poland, the Soviet Union, etc.

To charge the battery
Prepare a Sony BCA-70 battery charge adaptor, DCP-80 DC pack and a DCC-16AW car battery cord. The battery can be charged with a 12 V or 24 V car battery.

For details on charging, please read the instruction manual furnished with each unit.

UTILISATION DE L'APPAREIL A L'ETRANGER

Chaque pays possède des réseaux de télévision et d'alimentation électrique spéciaux. Avant de mettre l'appareil en fonction dans un autre pays, il est indispensable de vérifier les points suivants.

Différences entre les systèmes couleur
Dans la mesure où des batteries parfaitement chargées et des cassettes supplémentaires sont préparées, il est possible d'utiliser l'appareil dans n'importe quel pays du monde. Les images de lecture peuvent être contrôlées sur l'écran du viseur électronique. Cependant, ce contrôle ne peut s'effectuer sur un écran du téléviseur ordinaire que si le téléviseur employé est au standard NTSC et s'il possède des entrées audio/vidéo.

Pays à système NTSC
Iles Bahamas, Canada, Amérique Centrale, Japon, Corée, Mexique, Taïwan, Philippines, Etats-Unis, etc.

Pays à système PAL
Australie, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Finlande, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Hong-Kong, Italie, Koweit, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Singapour, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, République Fédérale d'Allemagne, etc.

Pays à système SECAM
Bulgarie, France, Hongrie, Iran, Irak, Luxembourg, Monaco, Pologne, U.R.S.S., etc.

Charge d'une batterie
Se procurer l'adaptateur de charge de batterie Sony BCA-70, l'adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 et le cordon de batterie de voiture DCC-16AW. La batterie peut être chargée à partir de toute batterie de voiture de 12 V ou 24 V.

De plus amples détails sur la charge sont indiqués dans les modes d'emploi respectifs de chaque appareil.

EMPLEO DE LA UNIDAD EN EL EXTRANJERO

Cada país tiene sus propios sistemas de teledifusión en color y de suministro eléctrico. Antes de utilizar la unidad en el extranjero, compruebe los puntos siguientes.

Diferencias entre los sistemas de color
Si prepara baterías completamente cargadas y videocasetes, podrá usar la unidad en cualquier país. Para reproducir, podrá utilizar la pantalla del visor. Sin embargo, para ver las imágenes reproducidas en un TV, dicho TV deberá ser del sistema NTSC y tener las entradas de vídeo/audio.

Países con sistema NTSC
Canadá, Centroamérica, Filipinas, Japón, Korea, Las Bahamas, México, Taiwan, los Estados Unidos, etc.

Países con sistema PAL
Alemania Occidental, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandia, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

Países con sistema SECAM
Bulgaria, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Luxemburgo, Mónaco, Polonia, Unión Soviética, etc.

Para cargar la batería
Prepare un adaptador para carga de baterías BCA-70, un paquete de CC DCP-80, y un adaptador para batería de automóvil DCC-16AW Sony. Las baterías podrán cargarse con una batería de automóvil de 12 o 24 V.

Con respecto a los detalles sobre la carga, consulte el manual de instrucciones de cada unidad.

SPECIFICATIONS

System

Video recording system	Rotary two heads, Helical scanning FM system
Audio recording system	Rotary head, FM system
Video signal	NTSC color, EIA standards
Usable cassette	8 mm video format cassette
Tape speed	SP: Approx. 1.43 cm/sec. LP: Approx. 0.72 cm/sec. (playback only)
Recording or playback time	120 min. (P6–120)
Fast forward time	Approx. 6 min. 45 sec. (P6–120)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Viewfinder	VF-239 electronic viewfinder (0.7″ black and white)
Lens	Combined 6 × power zoom lens f = 12–72 mm, F1.6 with macro Filter diameter: 46 mm
Auto focus system	TCL
Colour temperature	Preset values: ☀ 5,800K ⛅ 3,200K Auto: From the light at a tungsten lamp to the light on a slightly overcast day.
Minimum illumination	9 lux
Illumination range	9 lux–100,000 lux (0.8–9,294 footcandles)
Recommended illumination	More than 300 lux (28 footcandles)
Aperture-correction	Automatic

Input and output connector

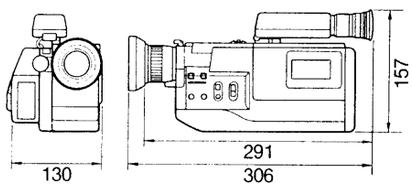
Video output	Phono jack, 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced sync negative
Audio output	Phono jack, −10dBs, at output impedance less than 2.2 kilohms
RFU DC OUT	Special minijack, 5V DC, for the RFU-88UC only
MIC jack	Minijack, −66 dBs, low impedance With 2.5–3 V DC output, impedance 6.8 kilohms
Microphone power output jack	Special minijack, 5 V DC

Display in the viewfinder

Mode and caution indicators
Mode: REC/STBY
INDOOR/OUTDOOR
BACK LIGHT
Caution: BATTERY
DEW
TAPE END
CASSETTE
LOW LIGHT
CAUTION
Time/date indication
Title color indication

General

Power requirements	Battery compartment 6 V/8.5 V
Power consumption	7.1 W (camera recording) including the viewfinder
Installation	Vertically
Operating temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature	−20°C to +60°C (−4°F to +140°F)
Dimensions	Approx. 130 × 157 × 291 mm (w/h/d) ($5^1/_8 \times 6^1/_4 \times 11^1/_2$ in.)



Weight	Approx. 1.5 kg (3 lb 5 oz) excluding the battery and cassette
Microphone	Electret condenser microphone, omni-directional monaural type
Supplied accessories	Lithium battery (1) Shoulder strap (1)

Optional accessories

Carrying case LCH-V50
Battery pack NP-4000, BP-400
DC pack DCP-80
Car battery cord DCC-16AW
External microphone ECM-Z200, ECM-K120
External microphone shoe SAD-100
Connecting cable VMC-710M/720M (2 phono to 2 phono), VMC-910MS/920MS (2 phono to 3 phono)

Design and specifications are subject to change without notice.

TROUBLESHOOTING

If you think you have a problem, double-check before calling the serviceman.
You may have overlooked something relatively simple!

Symptom	Cause (Trouble indicator)	Procedure
The START/STOP button does not operate.	The tape is affixed to the drum.	Remove the cassette with the cassette eject button.
	The tape is at its end. (TAPE END)	Rewind the tape or use a new one.
	The POWER switch is set to PLAYER.	Set it to CAMERA.
	The tab on the casstte is out (red). (CASSETTE)	Use a new casssette or slide the tab.
The power turns off.	While being operated in the CAMERA mode, the recorder has been in the pause mode for more than 7 minutes.	Slide down the STANDBY switch, and slide it up again.
	The battery is exhausted. (BATTERY)	Use a charged battery.
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	The contrast between the subject and background is too high; the camera is not malfunctioning.	—
The battery pack is quickly discharged.	The ambient temperature is too low.	—
	The battery pack has not been charged fully.	Charge the battery pack again.
The auto focusing function does not work.	The FOCUS switch is not set to AUTO.	Set the FOCUS switch to AUTO.
	Shooting conditions are not suitable for auto focusing operation. (See page 40.)	Set the FOCUS switch to MAN and focus manually.
The linear auto white balance function does not work.	The white balance sensor is covered.	Clear the sensor.
	Shooting conditions are not suitable for the linear auto white balance operation. (See page 42.)	Set the WHITE BAL switch to ☼ or ∴.
The image on the viewfinder screen is not clear.	The viewfinder lens is not adjusted.	Adjust the viewfinder lens.
The playback picture is not clear.	The EDIT switch is set to the "EDIT" position.	Set the EDIT switch to the upper position.
The playback picture is too bright.	The BACK LIGHT button was not released during recording. (BACK LIGHT)	—
The picture is noisy.	The video heads may be contaminated.	Clean the heads using the Sony V8-25CL video head cleaning cassette. For details on cleaning, refer to the instructions furnished with the cleaning cassette. If the V8-25CL cleaning casette is not available in your area, have the heads cleaned at the nearest Sony service facility.
No function except for cassette ejection works.	Moisture condensation has occurred. (See page 72.) (DEW)	Remove the cassette and leave the unit for at least an hour.

SPECIFICATIONS

Système

Système d'enregistrement vidéo
Système FM à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal
Signal d'enregistrement audio
Système FM à tête rotative
Signal vidéo — Couleur NTSC, normes EIA
Cassette utilisable — Cassette vidéo de format 8 mm.
Vitesse de défilement
SP: environ 1,43 cm/sec.
LP: environ 0,72 cm/sec.
(lecture seulement)
Durée d'enregistrement ou de lecture:
120 min. (P6–120)
Durée d'avance rapide
Environ 6 min. 45 sec. (P6–120)
Dispositif de charge — CCD (dispositif à transfert de charge)
Viseur — Viseur électronique VF-239 (0,7 pouce noir et blanc)
Objectif — Objectif zoom manuel x6 et Zoom électrique
f = 12–72 mm, F1,6 avec objectif macro
Diamètre du filtre: 46 mm
Système de mise au point automatique
Au travers de l'objectif de la caméra (TCL)
Température de couleur
Valeurs préréglées:
☀ 5 800K,
⛅ 3 200K
Auto: De la lumière fournie par une lampe au tungstène à celle d'une journée légèrement nuageuse
Eclairage minimum — 9 lux
Gamme d'éclairage — 9 à 100 000 lux (1,1 à 9 294 candélas-pieds)
Eclairage recommandé
Plus de 300 lux (28 candélas-pieds)
Correction d'ouverture
Automatique

Connecteurs d'entrée et de sortie

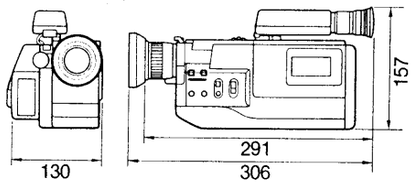
Sortie vidéo — Prise coaxiale phono, 1Vc-c, 75 ohms, asymétrique synchronisation négative
Sortie audio — Prise coaxiale phono, –10 dBs, à une impédance de sortie de moins de 2,2 kohms
RFU DC OUT — Mini-prise spéciale, 5Vcc seulement pour RFU-88UC
Prise de microphone — Mini-format, –66 dBs, basse impédance
Avec une sortie cc de 2,5 à 3V, impédance de 6,8 kohms
Prise de sortie de microphone
Mini-prise spéciale, 5Vcc

Témoins dans le viseur

Témoins de mode et d'avertissement
Mode: REC/STBY
INDOOR/OUTDOOR
BACK LIGHT
Avertissement:
BATTERY
DEW
TAPE END
CASSETTE
LOW LIGHT
CAUTION
Indication de la date/heure
Indication de la couleur du titre

Généralités

Alimentation — Logement de batterie 6 V/ 8,5 V
Consommation — 7,1 W (enregistrement section caméra) viseur électronique compris
Installation — Verticale
Température de fonctionnement
0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température d'entreposage
–20°C à + 60°C (–4°F à +140°F)
Dimensions — Environ 130 × 157 × 291 mm (l/h/p)
(5 1/8 × 6 1/4 × 11 1/2 pouces)



Poids — Environ 1,5 kg (3 livres 5 onces), batterie et cassette exclues
Microphone — Microphone à condensateur à électret omnidirectionnel et monaural
Accessoires fournis — Pile au lithium (1)
Bandoulière (1)

Accessoires optionnels

Valise de transport LCH-V50
Batterie NP-4000, BP-400
Adaptateur cc DCP-80
Cordon de batterie de voiture DCC-16AW
Microphone externe ECM-Z200, ECM-K120
Sabot de micropone sans fil SAD-100
Câble de connection VMC-710M/720M (2 prises coaxiales phono à 2 prises coaxiables phono), VMC-910MS/920MS (2 prises coaxiales phono à 3 prises coaxiales phono)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

DEPANNAGE

En cas de difficulté, procéder à une double vérification avant de faire appel au dépanneur.
Il est souvent possible de remédier rapidement à une panne.

Symptôme	Cause (Témoin avertisseur)	Solution
L'interrupteur START/STOP est inopérationnel.	La bande est collée au tambour.	Enlever la cassette à l'aide de la touche d'éjection de cassette.
	La bande est entièrement dévidée. (TAPE END)	Rebobiner la bande ou utiliser une cassette neuve.
	L'interrupteur d'alimentation se trouve sur PLAYER.	Placer l'interrupteur sur CAMERA.
	Le segment de la cassette est sorti (marque rouge). (CASSETTE)	Utiliser une autre cassette ou remettre le segment en place.
L'alimentation est coupée.	Lorsque l'appareil fonctionne en mode CAMERA, l'appareil est resté en mode de pause pendant plus de 7 minutes.	Abaisser le curseur STANDBY, puis le relever de nouveau.
	La batterie est épuisée. (BATTERY)	Utiliser une batterie parfaitement chargée.
Une bande verticale apparaît sur l'écran du viseur lorsque le sujet est une lumière ou la flamme d'une bougie sur fond noir.	Le contraste entre le sujet et le fond est trop fort; ceci n'est pas un problème en soi.	—
La batterie se décharge rapidement.	La température ambiante est trop basse.	—
	La charge de la batterie est incomplète.	Recharger la batterie.
La fonction de mise au point automatique est inopérante.	Le sélecteur FOCUS n'est pas réglé sur AUTO.	Régler le sélecteur FOCUS sur AUTO.
	Les conditions de prise de vues ne conviennent pas à une mise au point automatique (voir page 41).	Régler le sélecteur FOCUS sur MAN et procéder à une mise au point manuelle.
La fonction d'équilibrage automatique linéaire ne fonctionne pas.	Le senseur de l'équilibrage du blanc est couvert.	Le découvrir.
	Les conditions de prise de vues ne conviennent pas pour un réglage automatique de l'équilibrage du blanc (voir page 43).	Placer l'interrupteur WHITE BAL sur ☀ ou ☼.
L'image qui apparaît sur l'écran du viseur n'est pas claire.	L'optique du viseur électronique est mal réglée.	Régler correctement l'optique du viseur électronique.
Les images de lecture ne sont pas nettes.	Le curseur EDIT est réglé sur la position "EDIT".	Positionner le curseur EDIT sur la position supérieure.
L'image de lecture est trop lumineuse	La touche BACK LIGHT n'a pas été libérée pendant l'enregistrement. (BACK LIGHT)	—
L'image est chargée de bruit.	Les têtes vidéo sont sales.	Nettoyer les têtes à l'aide d'une cassette de nettoyage de tête vidéo V8-25CL. Pour les détails sur l'utilisation de cette cassette, se référer au mode d'emploi fourni avec celle-ci. Si cette cassette de nettoyage n'est pas en vente dans la région, faire nettoyer les têtes dans le centre de réparation le plus proche.
Seule la touche d'éjection de cassette est opérationnelle.	Condensation d'humidité (voir page 73). (DEW)	Enlever la cassette et laisser l'appareil au repos pendant une heure.

ESPECIFICACIONES

Sistema

Sistema videograbador
De FM con exploración helicoidal de dos cabezas giratorias
Sistema audiograbador
De FM con cabeza giratoria
Videoseñal: Color NTSC, normas de la EIA
Videocasete utilizable
De formato de 8 mm
Velocidad de la cinta: SP: Aprox. 1,43 cm/seg.
LP: Aprox. 0,72 cm/seg. (sólo reproducción)
Tiempo de grabación o reproducción
120 min. (P6–120)
Tiempo de avance rápido
Aprox. 6 min. 45 seg. (P6–120)
Videocaptor: CCD (dispositivo de transferencia de carga)
Visor: Electrónico VF-239 (0,7 pulgada, blanco y negro)
Objetivo: Combinación de zoom motorizado de 6 aumentos
f = 12–72 mm,
F1.6 con macro
Diámetro para filtros: 46 mm
Sistema de enfoque automático
TCL
Temperatura de color: Valores prestablecidos:
☀ 5.800K
☁ 3.200K
Auto: Desde la luz de la lámpara de tungusteno hasta la del día ligeramente nublado.
Iluminación mínima: 9 lux
Gama de iluminación: 9–100.000 lux (0,8–9.294 candelas-pie)
Iluminación recomendada
Más de 300 lux. (28 candelas-pie)
Corrección de abertura
Automática

Conector de entrada/salida

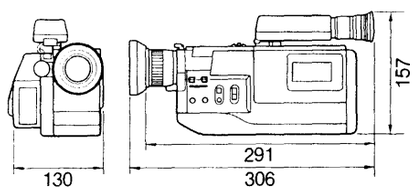
Salida de vídeo: Toma fono, 1 Vp-p, 75 ohmios desequilibrada, sincronismo negativo
Salida de audio: Toma fono, –10 dBs, con impedancia de salida de menos de 2,2 kilohmios
RFU DC OUT: Minitoma especial, 5V CC, para el RFU-88UC solamente
Toma MIC: Minitoma, –66 dBs, baja impedancia
Con salida de CC 2,5–3 V impedancia 6,8 kilohmios
Toma de salida de alimentación microfónica
Minitoma especial, 5 V CC

Visualización en el visor

Indicadores de modo y precaución
Modo: REC/STBY
INDOOR/OUTDOOR
BACK LIGHT
Precaución: BATTERY
DEW
TAPE END
CASSETTE
LOW LIGHT
CAUTION
Indicación de hora/fecha
Indicación de color de título

Generales

Alimentación: Compartimiento de batería 6 V/8,5 V
Consumo: 7,1W (filmación) incluyendo el visor
Instalación: Vertical
Temperatura de funcionamiento
0 a 40° C
Temperatura de almacenamiento
–20°C a +60°C
Dimensiones: Aprox. 130 × 157 × 291 mm (an/al/prf)



Peso: Aprox. 1,5 kg excluyendo la batería y el videocasete
Micrófono: Electrostático de electreto, monoaural, omnidireccional
Accesorios suministrados
Pila de litio (1)
Correa de transporte (1)

Accesorios opcionales

Valija de transporte LCH-V50, Batería NP-4000, BP-400, Paquete de CC DCP-80, Adaptador para batería de automóvil DCC-16AW, Micrófono externo ECM-Z200, ECM-K120, Zapata para micrófono externo SAD-100, Cables conectores VMC-710M/720M (2 clavijas fono a 2 clavijas fono), VMC-910MS/920MS (2 clavijas fono a 3 clavijas fono)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando crea que la unidad tiene algún problema, compruébela dos veces antes de llamar al servicio de reparaciones. Es posible que haya pasado por alto algo relativamente sencillo.

Síntoma	Causa (Indicador de problema)	Procedimiento
El botón START/STOP no funciona.	La cinta está pegada al tambor.	Extraiga el videocasete presionando el botón de expulsión del mismo.
	La cinta ha finalizado. (TAPE END)	Rebobine la cinta o utilice un nuevo videocasete.
	El interruptor POWER está en PLAYER.	Póngalo en CAMERA.
	La lengüeta de videocasete está deslizada (roja). (CASSETTE)	Use un nuevo videocasete o deslice la lengüeta.
La alimentación se desconecta.	La unidad, en el modo CAMERA, ha estado más de 7 minutos en el modo de pausa.	Deslice el interruptor STANDBY hacia abajo y luego deslícelo hacia arriba de nuevo.
	La batería está agotada. (BATTERY)	Utilice una batería cargada.
Aparece una franja vertical cuando se filman luces o la llama de una vela contra un fondo oscuro.	El contraste entre el motivo y el fondo es demasiado pronunciado; esto no significa que la unidad funcione mal.	—
La batería se descarga rápidamente.	La temperatura ambiental es demasiado baja.	—
	La batería no se ha cargado completamente.	Cargue de nuevo la batería.
La función de enfoque automático no trabaja.	El selector FOCUS no está en AUTO.	Ponga el selector FOCUS en AUTO.
	Las condiciones de filmación no son adecuadas para la operación de enfoque automático. (Consulte la página 41.)	Ponga el selector FOCUS en MAN y enfoque manualmente.
La función de equilibrio del blanco automático lineal no se activa.	El sensor del equilibrio del blanco está tapado.	Limpie el sensor.
	Las condiciones de filmación no son adecuadas para la operación del equilibrio del blanco.(Consulte la página 43.)	Ponga el selector WHITE BAL en ☀ o ☁.
La imagen de la pantalla del visor no es clara.	La lente del visor no está ajustada.	Ajuste la lente del visor.
Las imágenes reproducidas no son claras.	El interruptor EDIT está puesto en "EDIT".	Ponga el interruptor EDIT en la posición superior.
Las imágenes reproducidas son demasiado brillantes.	No desenganchó el botón BACK LIGHT durante la filmación. (BACK LIGHT)	—
La imagen es ruidosa.	Las videocabezas están contaminadas.	Limpie las videocabezas con el casete limpiador Sony V8-25CL. Con respecto a los detalles de limpieza, refiérase a las instrucciones suministradas con el casete limpiador. Si no puede adquirirse el V8-25CL en su área, haga las videocabezas limpiadas en la estación de servicio Sony más cercana.
No se activa ninguna función excepto la de expulsión del videocasete.	Ha condensado humedad. (Consulte la página 73.) (DEW)	Extraiga el videocasete y deje la unidad por lo menos una hora.

HINTS FOR BETTER SHOOTING

The key to success — practice makes perfect!

Record over and over using the same tape...
see what you've recorded on TV as soon as you're finished...
these are just two of the advantages of video recording.
The more you use your recorder, the more professional you'll become.
In this section, we'd like to introduce some basic techniques to help bring more enjoyment to your video recording.

Video 8

AUTO Handycam

TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES

La clé du succès: "c'est en forgeant qu'on devient forgeron."

Enregistrez sans cesse la même cassette, constatez les résultats de votre prise de vues sur un téléviseur dès que vous avez fini.
Nous venons de définir les deux principaux avantages offerts par l'enregistrement vidéo.
Plus vous utiliserez votre magnétoscope et plus vous deviendrez professionnel!
Ce chapitre est plus particulièrement consacré à la présentation des techniques fondamentales de la prise de vues vidéo pour vous permettre de découvrir tous les plaisirs de l'enregistrement vidéo.

CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR

La clave del éxito es ¡la práctica!

Filme una y otra vez utilizando la misma cinta... y vea en un TV lo que haya filmado inmediatamente después de finalizar...
Estas son dos de las ventajas de la videofilmación.
Cuanto más utilice la unidad, más profesional se volverá Ud.
En esta sección introduciremos algunas técnicas básicas para ayudarle a disfrutar más de sus videofilmaciones.

Getting stable pictures — starts with a correct stance

For hand-held shots, shooting position is the key.
Using three basic positions as a reference, practice shooting positions until you find the stance which provides the easiest shooting and best results. A

A

Basic shooting positions

- When kneeling, placing one knee on the ground provides the best stability.
- Place the eye firmly against the viewfinder eyecup.
- For hand-held shots, place your left hand under the camera recorder to support it. Make sure the unit does not move.
- Relax your shoulders.
- Put your right elbow firmly against your side to help stabilize the video camera recorder.
- If you are going to move the unit while recording, keep both eyes open as much as possible.
- Stand firmly with your feet comfortably apart. Leaning against something firm such as a wall or tree will also provide extra stability.

Use a tripod or monopod if possible

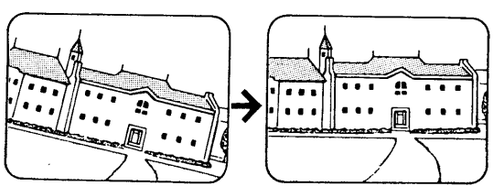
If you have a tripod for your still camera, it can also be used with the video camera recorder. Use a sturdy one.
If a tripod is not available, try placing the camera on a tabletop, wall, or any other flat surface of suitable height.

Keeping the horizontal plane level

Even if camera work is smooth and stable, shots can be tilted or off axis horizontally.

The horizontal plane can be easily determined by using the viewfinder frame as a reference. B

B



REALISATIONS DE BASE

Comment obtenir des images stables — tout d'abord une position correcte.

La position de tournage est la clé des prises de vues, caméra au poing.
Essayer trois positions de base et se livrer à des exercices jusqu'à déterminer celle qui vous permet de produire les prises de vues les meilleures. [A]

Positions fondamentales de prises de vues

- En position agenouillée, poser un genou au sol permet d'assurer la meilleure stabilité.
- Bien placer l'œil contre l'œilleton du viseur.
- Pour les prises de vues caméra au poing, glisser la main gauche sous la caméra pour la supporter. S'assurer de la stabilité de l'appareil.
- Se décontracter au niveau des épaules.
- Plaquer le coude droit fermement contre le flanc pour assurer une meilleure stabilité de l'appareil.
- Si l'appareil doit être déplacé au cours du tournage, garder les deux yeux ouverts chaque fois qu'il est possible de le faire.
- Assurer sa position en écartant les jambes. Pour une meilleure stabilité, ne pas hésiter à s'appuyer contre un support solide tel que mur, arbre...

Utiliser, dans la mesure du possible, un trépied ou un monopode.

Si vous possédez un trépied pour votre appareil photo, vous pouvez également en faire usage pour votre appareil. S'assurer auparavant de sa solidité.
Quand il n'est pas possible de disposer d'un tel trépied, essayer de placer l'appareil sur une table, un mur ou sur toute autre surface plane à hauteur voulue.

Maintenir la caméra dans le plan horizontal

Même si les opérations de prise de vues sont homogènes et régulières, les images peuvent apparaître inclinées ou désaxées par rapport à l'horizontale.

Le cadre du viseur peut servir de repère pour déterminer facilement le plan horizontal. [B]

TRABAJO BÁSICO DE VIDEOCÁMARA

La obtención de imágenes estables — comienza por una postura correcta

Para filmar con una videocámara en mano, la clave es la postura tomada.
Utilizando tres posturas básicas como referencia, practique otras hasta encontrar la más cómoda y con la que mejor resultados obtenga. [A]

Posturas básicas para filmar

- Para filmar de rodillas, si coloca una sola en tierra, logrará mayor estabilidad.
- Apoye el ojo firmemente contra el ocular del visor.
- Para filmar con el video-cámara/magnetófono en mano, coloque su mano izquierda debajo de la unidad para apoyarla. Asegúrese de que la unidad no se mueva.
- Relaje sus hombros.
- Apoye el codo derecho firmemente contra su costado para ayudar a estabilizar el video-cámara/magnetófono.
- Si piensa mover la unidad durante la filmación, mantenga ambos ojos bien abiertos.
- Apóyese firmemente sobre los pies cómodamente separados.
  Si se apoya contra algo firme, como una pared o un árbol, logrará mayor estabilidad.

A ser posible, utilice un trípode o un monopié

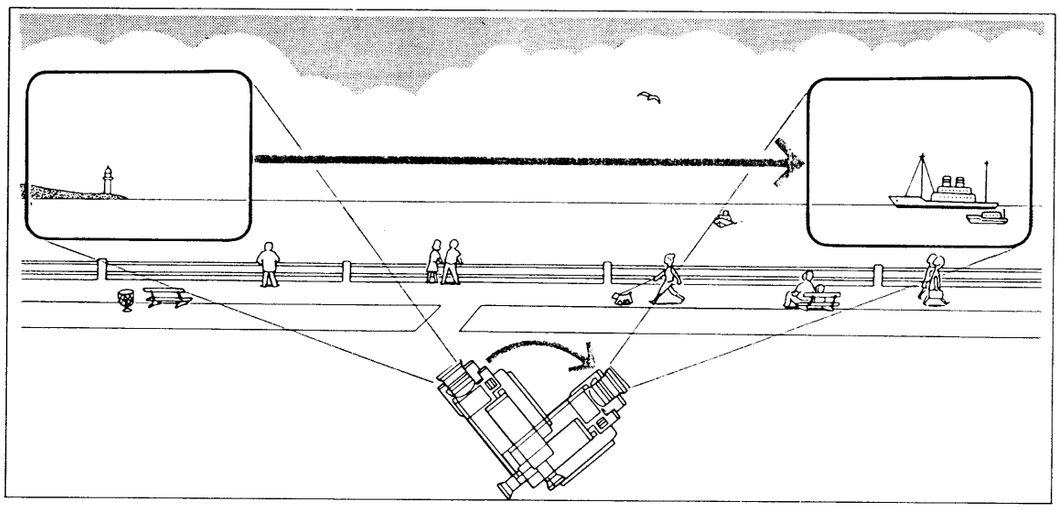
Si tiene un trípode para cámara fotográfica, podrá utilizarlo para el video-cámara/magnetófono. Utilice uno robusto.
Si no dispone de trípode, trate de colocar la unidad sobre una mesa, un muro, o cualquier otra superficie plana y con la altura adecuada.

Mantenimiento del nivel en el plano horizontal

Aunque el trabajo de videocámara sea uniforme y estable, el plano de filmación puede resultar inclinado.

El plano horizontal podrá determinarse fácilmente utilizando el marco del visor como referencia. [B]

C



Three frequently used shots

These three types of shots will bring additional action and movement to your scenes when properly used.
For greatest effect, it is advisable that they not be overused.

Panning — moving the camera horizontally

C

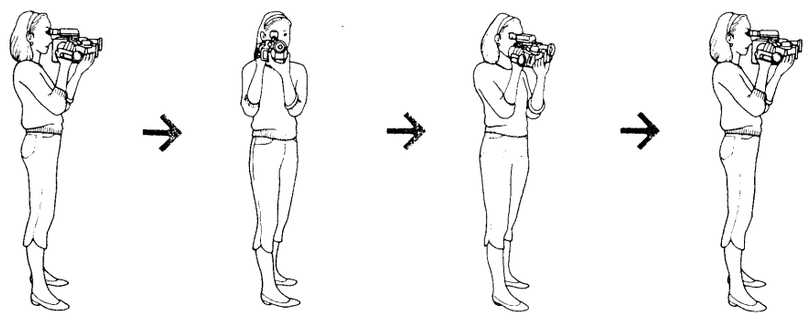
For emphasizing the grandeur of a scene, and for including all of the scenery in a single continuous shot.

- Hold the recorder on the scene for a few seconds at the beginning and end of the pan.
- Pan slowly across the scene. (Stop at about 90°.)

For professional-looking pans D

1 First, stand so that you face in the direction where the pan will end.
2 Without moving your feet, rotate your upper body so that your recorder faces the direction where the scene will begin.
3 Start shooting. Rotate your body slowly to the point where the pan will stop.

D



Trois prises de vues couramment utilisées

Ces trois modes de prise de vues assurent davantage de mouvement et d'action à vos séquences, quand elles sont exploitées correctement.
Pour obtenir un effet plus percutant, il est recommandé de ne pas en abuser.

Panoramique horizontal — déplacement horizontal de la caméra C

Pour élargir le plan et pour prendre tout le paysage en continu.

- Maintenir la prise de vues effectuée par l'appareil pendant quelques secondes au début et à la fin du panoramique.
- Balayer la scène en un panoramique effectué lentement. (Arrêter le panoramique quand l'angle atteint les 90° env.)

Panoramiques du type professionnel D

1 Se tourner tout d'abord dans la direction où s'achèvera le panoramique.
2 Sans déplacer les pieds, faire pivoter le haut du corps de façon à orienter l'appareil vers la scène de début du panoramique.
3 Commencer à filmer. Tourner lentement le haut du corps jusqu'au point marquant la fin du panoramique.

Las tres formas más corrientes de filmar

Estos tres tipos de filmación, adecuadamente utilizados, darán mayor acción y movimiento a sus escenas.
Para conseguir el mejor efecto, se aconseja no utilizarlos con exageración.

Panoramización horizontal — moviendo horizontalmente la videocámara C

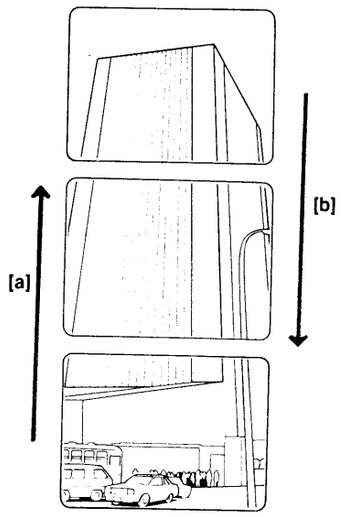
Para enfatizar la grandiosidad de la escena, y para incluir todo el escenario en una sola toma continua.

- Mantenga la unidad en la escena durante algunos segundos al comienzo y al final de la panoramización horizontal.
- Panoramice horizontal y lentamente toda la escena. (Pare a aproximadamente 90°.)

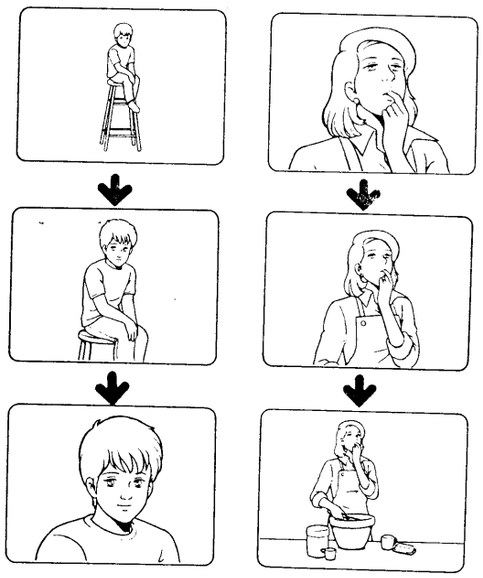
Para lograr panoramizaciones horizontales con aire profesional D

1 Primeramente, colóquese mirando hacia donde desee finalizar la panoramización horizontal.
2 Sin mover los pies, gire el torso de forma que la unidad quede apuntando hacia donde desee que comience la escena.
3 Comience a filmar. Gire el torso lentamente hacia el punto donde finalizará la panoramización horizontal.

E



F G



The best panning speed is one that will allow you to explain the scene during playback.

Repeated pans of the same scene should be avoided.

If you can hold your breath during panning and zooming, camera shake can be minimized, and you can concentrate more easily on the scene.

Tilting — moving the camera vertically E

To emphasize height....tilt up. **[a]**

To emphasize the final part of the scene...tilt down. **[b]**

Tilting shots with the video camera recorder should be slightly faster than pans.

Zooming — changing the size of the subject

To draw attention to something specific
...zoom in. F
Because telephoto shots make camera shake more noticeable, the recorder should be as stable as possible.

To end the shot by making the circumstances surrounding the scene understood...zoom out. G

La vitesse la mieux adaptée au panoramique est celle qui vous permet de décrire la scène oralement, à la lecture.

Eviter la répétition d'un même panoramique.

S'il vous est possible de bloquer votre respiration pendant toute la durée du panoramique et pendant le changement de focale, les secousses imprimées à la caméra seront limitées et il sera plus facile de se concentrer sur la scène à filmer.

Panoramique vertical — déplacement vertical de la caméra E

Pour accentuer l'effet de hauteur...panoramique ascendant. **[a]**

Pour mettre en valeur la séquence finale... panoramique descendant. **[b]**

Pendant le tournage avec l'appareil, les prises de vues en panoramique vertical doivent être légèrement plus rapides que celles en panoramique horizontal.

Changement de focale cadrage du sujet

Pour attirer l'attention sur un point précis d'un plan...réduire la focale. F
Ne pas oublier que la prise de vues en position téléphoto rend l'appareil plus sensible aux vibrations. C'est la raison pour laquelle il doit être calé dans une position parfaitement stable.

Pour conclure la séquence en présentant l'ensemble du décor dans lequel évolue le sujet...augmenter la focale. G

La mejor velocidad de panoramización horizontal será la que le permita explicar la escena durante la reproducción.

Evite la panoramización horizontal repetida de la misma escena.

Si puede contener la respiración durante la panoramización horizontal y los efectos de zoom, los movimientos de la unidad serán mínimos, y usted podrá concentrarse más fácilmente en la escena.

Panoramización vertical — moviendo verticalmente la videocámara E

Para enfatizar la altura...panoramice verticalmente hacia arriba. **[a]**

Para enfatizar la parte final de la escena... panoramice verticalmente hacia abajo. **[b]**

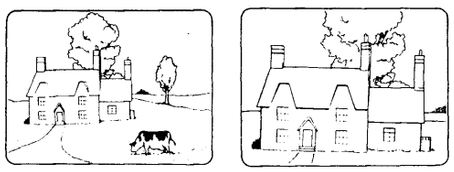
La panoramización vertical con el videocámara/magnetófono deberá realizarse un poco más rápidamente que la panoramización horizontal.

Efectos de zoom — cambiando el tamaño del motivo

Para atraer la atención sobre algo específico... acerque el motivo con telefoto. F
Como las tomas con telefoto hacen más notables los movimientos de la unidad, manténgala lo más estable que pueda.

Para finalizar la filmación mostrando las circunstancias que rodean la escena...aleje el motivo con gran angular. G

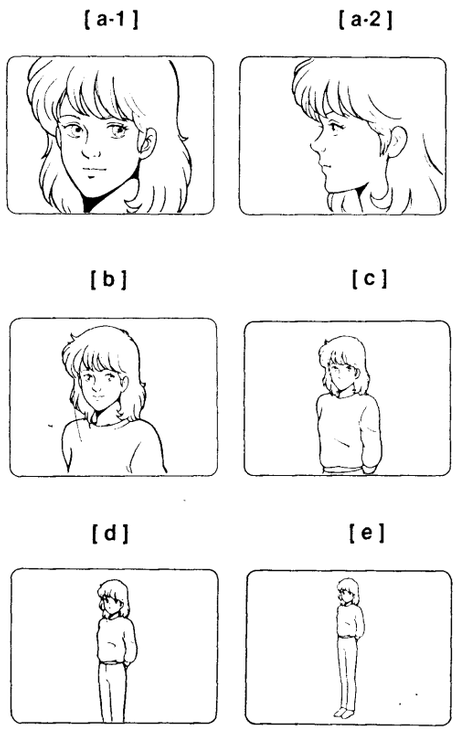
H



Sizing the scene
— mixing long, medium and close-up shots

Continuous use of long shots or close-ups will give your productions a monotonous "flat" impression. To avoid this, it is important to consider exactly what it is that you wish to "say" with every shot. Indeed, it is possible to change the impression that any subject makes merely by changing the way it's shot. H
You don't have to change the subject to alter the scene—you can achieve a different effect by changing the size of the subject itself within the scene.

I



Framing people

Basic shots for properly framing people are shown left. I
Experience has shown that shots that frame people differently than this do not have as pleasant an effect.

[a-1] Face shot
Even if you cut off the hairline, don't cut off the chin.
[a-2] Face shot
When shooting a profile, leave the space in front of the face to create a "sight line."
[b] Bust shot—Chest and above
[c] Waist shot—Upper hips and above
[d] Knee shot—Knees and above
[e] Full shot—Entire body

Cadrage de la scène — mixage de plans d'ensemble, plans moyens et gros plans

L'utilisation permanente de séquences filmées à distance et en gros plan finira par donner une certaine monotonie à vos réalisations. Pour éviter que cela se produise, il est important de déterminer avec précision ce que vous désirez exprimer par chaque prise de vues. Il est en effet possible de modifier l'impression dégagée par un sujet en variant la façon dont il est filmé. [H]
Il n'est pas forcément nécessaire de changer de sujet pour changer la scène car il est possible de parvenir à créer un effet différent par la simple modification du cadrage du sujet dans cette même scène.

Cadrage de personnes

Les façons les plus courantes de cadrer une personne sont indiquées ci-contre, à gauche. [I]
L'expérience prouve que filmer les personnes différemment n'est jamais une réussite.

[a-1] Plan du visage
Même si l'on coupe la ligne des cheveux, éviter de couper le menton.
[a-2] Plan du visage
Prendre un profil exige de laisser un espace suffisant devant le visage pour permettre de dégager une impression de regard.
[b] Cadrage de la poitrine—Epaules et au dessus
[c] Cadrage de la taille—Hanches et au dessus
[d] Cadrage des genoux—Genoux et au dessus
[e] Cadrage général—En pied

Dimensionamiento de la escena — mezclando planos generales, planos medios, y primeros planos

La utilización continua de planos generales o de primeros planos, dará a sus productos una impresión "plana" monótona. Para evitar esto, es muy importante que considere exactamente lo que desea "decir" con cada plano. En efecto, es posible cambiar la impresión que produce un motivo cambiando simplemente la forma en la que se toma. [H]
Usted no necesita cambiar el motivo para alterar la escena: podrá lograr un efecto diferente cambiando las dimensiones del propio motivo dentro de la escena.

Encuadre de personas

En la parte izquierda se ofrecen los planos básicos para encuadrar correctamente a las personas. [I]
La experiencia nos demuestra que los planos que encuadren a personas de formas diferentes a éstas no producen efectos satisfactorios.

[a-1] Plano de la cara
Puede cortar el pelo, pero no corte nunca la barbilla.
[a-2] Plano de la cara
Cuando tome un perfil, deje espacio frente a la cara para crear una "línea de visión".
[b] Plano del busto—del pecho para arriba
[c] Plano de la cintura—de las caderas para arriba.
[d] Plano de las rodillas—de las rodillas para arriba
[e] Plano completo—todo el cuerpo

LIGHTING FOR INDOOR SHOOTING

Lighting — For the sharpest pictures, you need the best light

For the most brilliant color in your scenes, a sufficient light level must be maintained. If shooting is done indoors or under other circumstances where light is insufficient, lights must be used for best results.

What kind of light is best? Choosing the right lights

Photography lamps or halogen lamps are recommended. For best results, use of the Sony HVL-150 and HVL-50DA video lights are recommended as their weight and low heat output levels allow safe, direct connection to the camera.

For lighting of a wide area for easy use—
reflector flood light

To emphasize the subject—use a reflector spotlight.

Lighting the subject

The number of lights and their angle to the subject can make a significant difference in lighting effectiveness.

With a single light:

Locate it above and to one side of the subject. With just one light, contrast is unavoidably enhanced.

To eliminate shadows, another light should be added.

With two lights:

Locate one light above and to one side of the subject, and the second to the side of the subject in such a position that the shadows are eliminated.

If contrast is too strong when lights are used, point a light at the ceiling or reflect it off a sheet of white paper to add soft fill-in light.

ECLAIRAGE POUR PRISE DE VUES A L'INTERIEUR

Pour obtenir des images très nettes, il faut un éclairage parfait.

Les couleurs les plus lumineuses de vos séquences ne pourront être obtenues qu'à condition de maintenir la puissance de l'éclairage à un niveau suffisant. Si la prise de vues a lieu à l'intérieur ou dans des conditions d'éclairage insuffisant, il devient nécessaire d'utiliser un éclairage d'appoint qui vous permettra d'obtenir des résultats excellents.

Quel est le dispositif d'éclairage le plus approprié?
Choix du meilleur système d'éclairage

Il est conseillé d'utiliser des lampes pour prises de vues photographiques ou des lampes à halogène. L'emploi des spots d'éclairage vidéo Sony HVL-150 et HVL-50DA légers et ne produisant que très peu de chaleur est recommandé pour avoir la certitude d'obtenir les meilleurs résultats possibles à chaque prise de vues. Ce dispositif peut également être raccordé directement à la caméra avec toutes les conditions de sécurité respectées.
Pour éclairer un espace important, d'un emploi très aisé: le projecteur à réflecteur.
Pour mettre le sujet en valeur: le spot d'éclairage à réflecteur.

Eclairage du sujet

Le nombre de lampes et leur orientation par rapport au sujet peuvent entraîner de très nettes différences d'efficacité de l'éclairage.
Quand une seule lampe est utilisée:
- La placer au-dessus et sur un des côtés du sujet. Le contraste est inévitablement renforcé avec un seul dispositif d'éclairage. Les zones d'ombre peuvent être éliminées en employant une seconde lampe.

Quand deux systèmes d'éclairage sont utilisés:
- Placer l'un des deux systèmes au-dessus et sur l'un des côtés du sujet et, placer l'autre de façon à éliminer les zones d'ombre.

Si le contraste obtenu est trop violent, en raison de l'utilisation de ces deux systèmes, diriger l'un d'entre eux vers le plafond ou faire réfléchir sa lumière sur une grande feuille de papier blanc et produire ainsi un éclairage atténué complémentaire.

ILUMINACIÓN PARA FILMAR EN INTERIORES

Iluminación: Para conseguir imágenes más nítidas, necesitará la mejor luz posible

Para conseguir el mejor color en sus escenas, deberá mantener el nivel de iluminación suficiente. Si filma en interiores o en circunstancias donde la luz sea insuficiente, deberá utilizar lámparas para conseguir los mejores resultados.

¿Qué tipo de lámpara es la mejor?
Elección de las lámparas correctas

Se recomiendan las lámparas para fotografía o las halógenas. Para conseguir los mejores resultados, se recomiendan las lámparas para vídeo HVL-150 y HVL-50DA Sony, ya que su peso y sus bajos niveles de salida térmica permiten la conexión directa y segura a la videocámara.
Para iluminar un amplio área a fin de facilitar el trabajo—utilice un reflector de iluminación.
Para enfatizar el motivo—utilice un proyector de haz.

Iluminación del motivo

El número de lámparas y su ángulo con respecto al motivo puede suponer una diferencia significativa en cuanto a la efectividad de la iluminación.
Con una sola lámpara:
- Colóquela sobre y a un lado del motivo. Con una sola lámpara, los contrastes se realzarán irremediablemente.
  Para eliminar las sombras, tendrá que utilizar otra lámpara.

Con dos lámparas:
- Coloque una sobre y a un lado del motivo, y la otra al lado del mismo en una posición tal que las sombras queden eliminadas.

Si, cuando utilice lámparas, el contraste es demasiado fuerte, apunte una lámpara hacia el techo o haga que su luz se refleje en un papel blanco para añadir iluminación suave de "relleno".

Precautions for using lights

- Do not point the light at the recorder body. Instead, make sure that it is pointed parallel to the camera or away from it. Be especially careful with lights attached to the accessory shoe. The high heat from the lights pointed at the camera body can warp the cabinet.
- Lights weighing over 500 g (1 lb.), or floodlights (lights with wide dispersion) must not be attached to the accessory shoe, as the heat from the light will warp the cabinet. Use of a special light stand is recommended.
- Lights become extremely hot during use—do not touch them!
- Do not mix different types of light, as light color temperatures vary and can cause the subject's color to be recorded incorrectly.

For detailed instructions on proper use of lights, carefully read the instruction manuals that accompany them.

Manipuler délicatement les systèmes d'éclairage

- Ne pas diriger les systèmes d'éclairage vers l'appareil et s'assurer que l'orientation de leur lumière est bien parallèle à celui-ci et que les systèmes ne sont pas installés trop près de lui. Soyez particulièrement prudent avec les systèmes d'éclairage fixés sur la griffe porte-accessoire. Les lumières dirigées directement sur l'appareil sont capables d'endommager le coffret de la caméra.
- Ne pas fixer de dispositifs d'éclairage dépassant 500 g (1 livre) et de projecteurs (lampes à grande dispersion) sur la griffe porte-accessoire car la chaleur produite risquerait d'endommager le coffret. L'usage d'un support d'éclairage spécialement adapté est tout particulièrement recommandé.
- Les lampes sont portées à de très hautes températures pendant leur service; ne jamais les toucher.
- Eviter les combinaisons de différents types d'éclairage car leur température de couleur est très variable et la reproduction des couleurs du sujet ne serait pas fidèle.

Des informations détaillées concernant la manipulation des systèmes d'éclairage sont clairement indiquées dans leur mode d'emploi.

Precauciones sobre la utilización de lámparas

- No apunte las lámparas hacia la unidad. En lugar de ello, asegúrese de que queden apuntando en paralelo hacia la videocámara o hacia otra parte. Tenga especial cuidado con las lámparas fijadas al receptáculo para accesorios. El gran calor que despiden estas lámparas puede doblar el cuerpo de la unidad.
- Las lámparas o los proyectores de iluminación (lámparas con amplia dispersión) que pesen más de 500 g no deberán colocarse en el receptáculo para accesorios, ya que el calor despedido por ellos doblará el cuerpo de la unidad. Para estas lámparas o proyectores, se recomienda la utilización de soportes.
- Las lámparas se calentarán extremadamente durante la operación—¡no las toque!
- No mezcle diferentes tipos de lámparas, ya que sus temperaturas de color pueden variar y hacer que los colores del motivo se graben incorrectamente.

Para utilizar correctamente las lámparas, lea cuidadosamente sus manuales de instrucciones.

NOTIONS SUR L'ECLAIRAGE

Niveaux de luminosité

Le seul facteur déterminant qui influence la qualité de l'image est le niveau de luminosité. En utilisant le tableau présenté ci-après comme guide de référence, consacrez quelques minutes à vous familiariser avec les niveaux de luminosité; ceci vous permettra d'améliorer la qualité de vos enregistrements.

	Unité: lux	
Filtre neutre requis		Montagne enneigée Champs enneigés Plage de sable, journée ensoleillée en été
Enregistrement normal	100 000	Journée ensoleillée, à midi (100 000) Journée ensoleillée, dans l'après-midi (35 000) Couvert, à midi (32 000)
	10 000	Couvert, une heure après le lever du soleil (2 000)
	1 000	Eclairage de bureau à lampes fluorescentes, près d'une fenêtre (1 000) Journée ensoleillée, une heure avant le coucher du soleil (1 000) Comptoir dans un grand magasin (500–700)
	500	Guichet de gare (650)
Eclairage vidéo recommandé	300	Eclairage de bureau à lampes fluorescentes (400–500) Eclairage de pièce à deux lampes fluorescentes de 30 watts (300) Quai de station de métro (300)
	100	Arcade de nuit (150–200)
Eclairage vidéo requis		Entrée de théâtre (15–35)
	10	Lumière de bougie (10–15)

Quand faut-il employer un filtre neutre?

Les scènes très lumineuses, comme des journées très ensoleillés à la plage en été ou en montagne, sur champs de neige, en hiver, risquent de prendre une apparance lavée à l'enregistrement. Ces scènes peuvent être rendues très naturelles en utilisant pendant l'enregistrement un filtre à densité neutre (consulter le tableau). Trois types de filtres sont disponibles ND2, ND4 et ND8. Ils réduisent le niveau d'exposition de respectivement: 1/2, 1/4 et 1/8.
Choisir des filtres convenant au diamètre de 46 mm de l'objectif.

NOCIONES SOBRE LUZ Y

Niveles de brillo

El elemento de mayor influencia sobre la calidad de las imágenes es el nivel de brillo. Utilizando la siguiente tabla como referencia, emplee algunos minutos para familiarizarse con los niveles de brillo a fin de mejorar sus filmaciones.

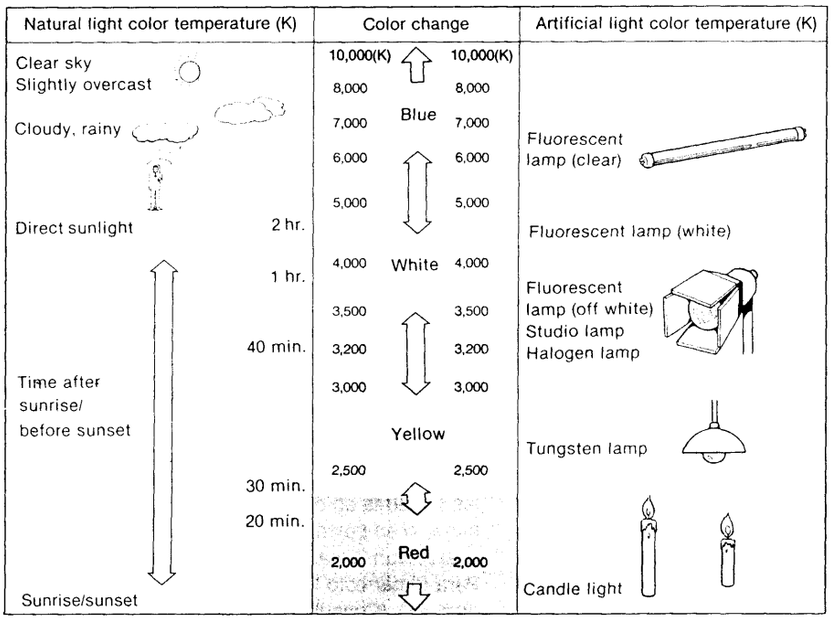
	Unidad: lux	
Filtro ND requerido		Montañas nevadas Campos nevados Playas, días soleados de verano
Filmación normal	100.000	Días claros, mediodía (100.000) Días claros, media tarde (35.000)
	10.000	Días nublados, mediodía (32.000) Días nublados, una hora después de la salida de sol (2.000)
	1.000	Oficina iluminada con lámparas fluorescentes, cerca de la ventana (1.000) Días claros, una hora antes de la puesta del sol (1.000)
	500	Mostrador de unos grandes almacenes (500–700) Ventanilla de una estación (650)
Lámpara para video recomendada	300	Oficina iluminada con lámparas fluorescentes (400–500) Sala iluminada con dos lámparas fluorescentes de 30 W (300) Andén de estación de metro (300)
Lámpara para video requerida	100	Galería comercial de noche (150–200) Sala de espera de un teatro (15–35)
	10	Luz de velas (10–15)

Cuándo utilizar un filtro ND

Las escenas excepcionalmente brillantes, como las filmadas en días de soleados de verano en la playa, o en paisajes nevados en invierno, aparecerán "lavadas" cuando se reproduzcan. Para filmar este tipo de escenas, necesitará un filtro ND. (Consulte la tabla.)
Existen tres tipos de filtros: ND2, ND4, y ND8, que reducen, los niveles de exposición, respectivamente, a 1/2, 1/4, y 1/8.
Utilice filtros adecuados al diámetro del objetivo de la unidad, 46 mm.

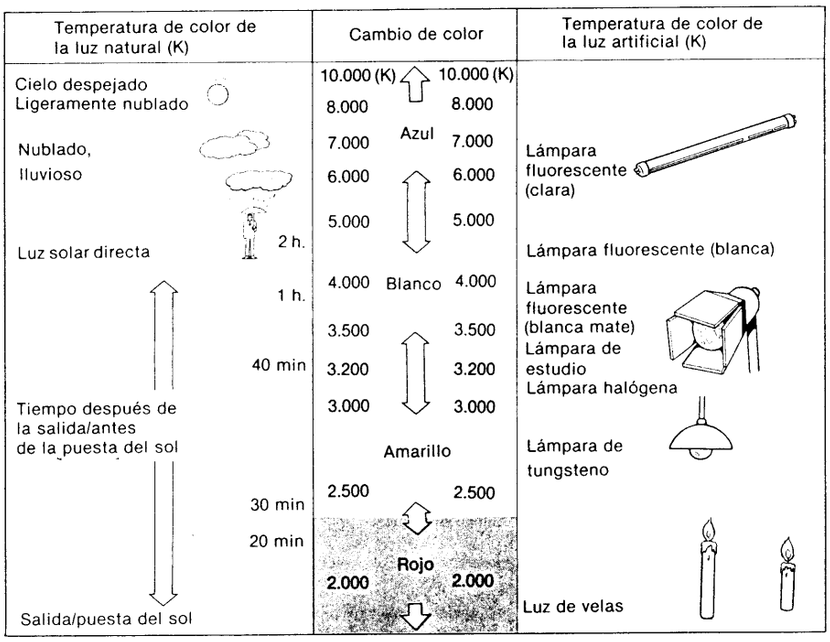
Color temperature — how it effects white balance adjustment

If the temperature of an object continues to increase, it will eventually begin giving off light. At this time, there is a fixed relationship between the object's temperature and its "light color." The temperature of the object radiating the light is expressed in absolute temperature (K).
This is also known as the color temperature, which in turn stands for "light color." As color temperature increases, the light color changes from red to yellow to white to blue.



Temperatura de color — cómo influye sobre el ajuste del equilibrio del blanco

Cuando la temperatura de un objeto aumente, éste comenzará a despedir luz. Por ello, hay una relación fija entre la temperatura del motivo y su "color de luz". La temperatura del motivo que radia luz se expresa en términos de temperatura absoluta (K). Esto se conoce también como temperatura de color, que a su vez representa el "color de luz". A medida que aumente la temperatura de color, el color de luz cambiará de rojo a amarillo, después a blanco, y por último a azul.



CHECK LIST BEFORE RECORDING

To make sure you don't miss those "once in a lifetime" scenes, go over the following check list and make the necessary preparations.

Required for recording

CCD-V5

Battery pack NP-22
: Is it charged? Are there enough battery packs to cover the planned recording time?

Cassette tapes
: Have you prepared enough tapes to cover the planned recording time?

Convenient accessories

Carrying case LCH-V50

Shoulder strap BLT-50/80

Tripod
: Required for scenes in which stability of the camera is important. Tripod mount screw must match the receptacle mount.

Battery pack NP-4000/BP-400 and DC pack DCP-80
: Used for long continuous recording.

AC pack ACP-88
: Used to operate the video camera recorder on house current and to charge batteries with the BCA-70 battery charge adaptor.

Battery charge adaptor BCA-70
: Used to charge battery packs.

RFU adaptor RFU-88UC
: Adaptor for easy connection to monitors, other video recorders, etc.

External microphone ECM-K120/Z200
: Used for more efficient audio recording.

Video light HVL-50DA/150
: Required for recording in low light situations.

LISTE DES CONTROLES A EFFECTUER AVANT TOUT ENREGISTREMENT

Pour avoir la certitude de ne pas manquer l'enregistrement des évènements exceptionnels et uniques, procéder aux vérifications suivantes et effectuer les préparatifs nécessaires.

Contrôles nécessaires à l'enregistrement

CCD-V5

Batterie NP-22 — La charge est-elle complète? Ya-t-il suffisamment de batteries pour réaliser votre prise de vues?

Vidéocassettes — Y a-t-il suffisamment de vidéocassettes pour réaliser la prise de vues?

Accessoires utiles

Valise de transport LCH-V50

Bandoulière BLT-50/80

Trépied — Indispensable pour les scènes exigeant une parfaite assise de l'appareil. La tige filetée du trépied doit correspondre à l'embase filetée de l'appareil.

Batterie autonome NP-4000/BP-400 et adaptateur de courant continu DCP-80 — Utilisés pour des enregistrements prolongés et ininterrompus

Adaptateur d'alimentation secteur ACP-88 — Utile pour faire fonctionner le CCD-V5 sur le réseau alternatif et pour charger les batteries à l'usage de l'adaptateur de charge de batterie BCA-70.

Adaptateur de charge de batterie BCA-70 — Cet adaptateur est utilisé pour charger les batteries rechargeables.

Adaptateur RFU RFU-88UC — Cet adaptateur faciliter les connexions aux moniteurs, autres magnétoscopes, etc.

Microphone externe panoramique ECM-K120/Z200 — Utilisé pour des enregistrements audio plus efficaces.

Eclairage vidéo HVL-50DA/150 — Requis pour un enregistrement dans des conditions d'éclairage faible.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA FILMACIÓN

Para asegurarse de no perder escenas "irrepetibles", repase la lista siguiente de comprobaciones y efectúe los preparativos necesarios.

Elementos necesarios para filmar

CCD-V5

Batería NP-22 — ¿Está cargada? ¿Tiene bastantes baterías para el tiempo que planea filmar?

Videocasetes — ¿Ha preparado suficientes videocasetes para el tiempo que planea filmar?

Accesorios convenientes

Valija de transporte LCH-V50

Correa de transporte BLT-50/80

Trípode — Requerido para escenas en las que la estabilidad de la unidad sea muy importante. El tornillo de montaje del trípode deberá coincidir con la rosca del receptáculo para trípode de la unidad.

Batería NP-4000/BP-400 y paquete de CC DCP-80 — Se utiliza para una filmación larga y continua.

Paquete de CA ACP-88 — Se utiliza para alimentar el video-cámara/magnetófono con la tensión de la red y para cargar baterías con el adaptador para carga de baterías BCA-70.

Adaptador para carga de baterías BCA-70 — Se utiliza para cargar baterías.

Adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-88UC — Adaptador para facilitar la conexión a monitores, otros videomagnetófonos, etc.

Micrófono externo ECM-K120/Z200 — Se utiliza para la audio-grabación más eficiente

Lámpara para vídeo HVL-50DA/150 — Requerida para filmar en situaciones de poca iluminación.